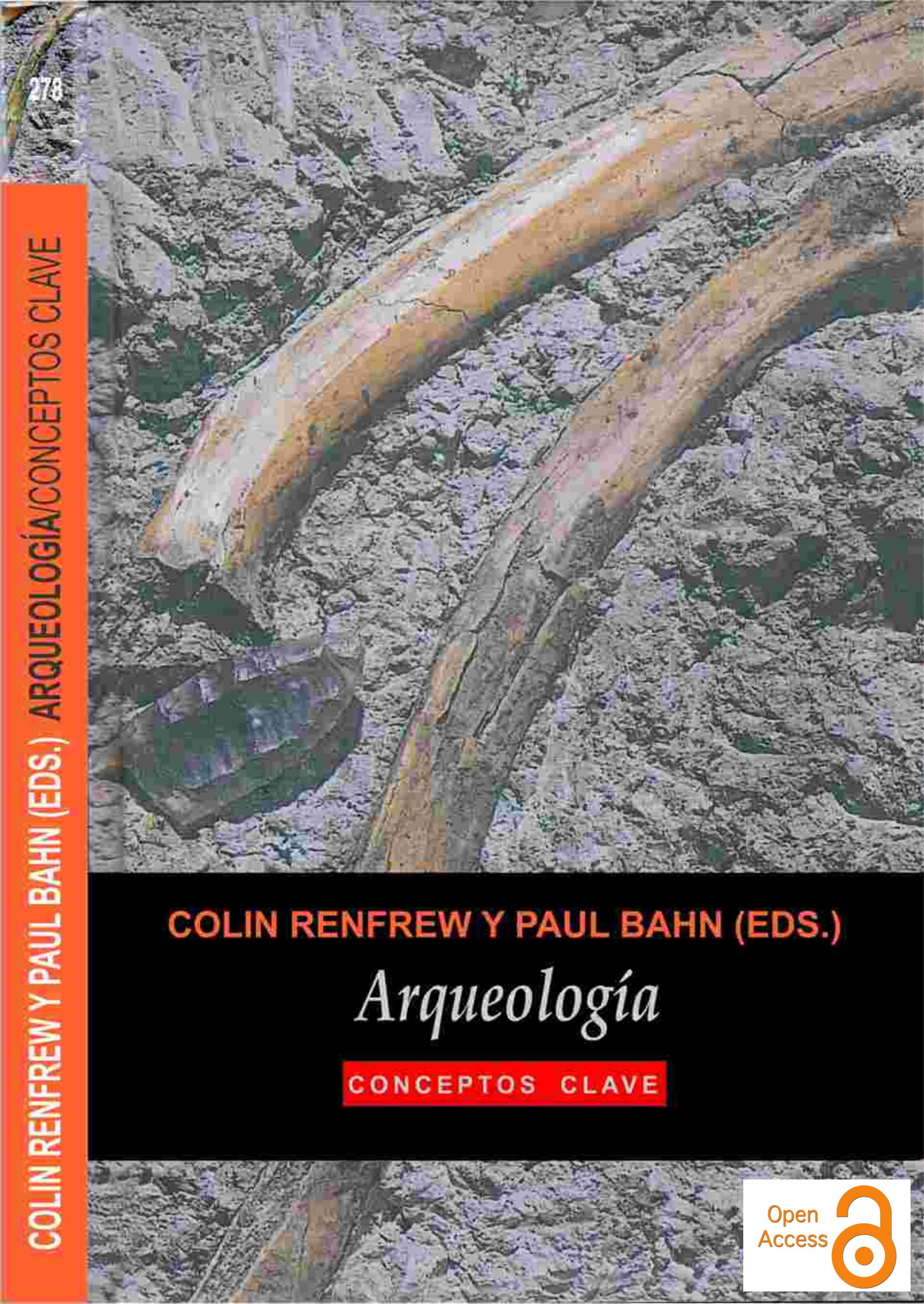
COLIN RENFREW Y PAUL BAHN (EDS.) ARQUEOLOGÍA/CONCEPTOS CLAVE



COLIN RENFREW Y PAUL BAHN (EDS.)

Arqueología

CONCEPTOS CLAVE

Open Access

Diseño interior y cubierta: RAG

Título original
Archaeology. The Key Concepts

© de la selección y las labores de edición, Colin Renfrew y Paul Bahn, 2005
© de cada uno de los textos, los autores, 2005
Todos los derechos reservados. Traducción autorizada de la edición en lengua inglesa publicada por Routledge, miembro de Taylor & Francis Group

© Ediciones Akal, S. A., 2008
para la lengua española

Sector Foresta, 1
28760 Tres Cantos
Madrid - España

Tel.: 918 061 996
Fax: 918 044 028

www.akal.com

ISBN: 978-84-460-2590-0
Depósito legal: M-44.528-2008

Impreso en Lavel, S. A.
Humanes (Madrid)

COLIN RENFREW Y PAUL BAHN (EDS.)

ARQUEOLOGÍA
Conceptos clave

Traducción de
David Govantes

akal

CONCEPTOS CLAVE

agencia
análisis del área de captación de yacimientos
antigüedad del hombre
arqueoastronomía
arqueogenética
arqueología catastrofista
arqueología cognitiva
arqueología contextual / holística
arqueología darwinista
arqueología de género
arqueología del culto y la religión
arqueología del paisaje
arqueología ecológica
arqueología experimental
arqueología feminista
arqueología fenomenológica
arqueología histórica y textual
arqueología medioambiental
arqueología posprocesual e interpretativa
arqueología procesual
arqueología pública / museología / conservación / patrimonio
arqueología simbólica y estructuralista
arqueología social
arqueologías indígenas
caracterización y teoría de los intercambios
chaîne opératoire
conceptos de la persona
conceptos de tiempo
difusionismo y las teorías del desplazamiento de los pueblos (el)
«edades oscuras» y arqueología / colapso de sistemas
entidades políticas iguales
epistemología
etnoarqueología
evolución cultural
evolución de la complejidad social y el Estado
evolución multirregional
habitus
ideas clave para la excavación
ideas concernientes a la datación relativa y la datación absoluta
implicación material y materialización
innovación e invención – ¿acontecimiento aislado o proceso histórico?
materialismo, marxismo y arqueología

modularidad mental
organización social, incluidas las jefaturas
origen del hombre
pensamiento sistémico
principios de sucesión estratigráfica
procesos no lineales y arqueología
procesos posdeposicionales
prospección
revolución de Childe
simulación
teoría de la práctica social
tres edades
uniformismo

COLABORADORES

Leslie C. Aiello pertenece al Departamento de Antropología, University College, Londres.

Paul Bahn es escritor, traductor y comunicador en temas de arqueología.

Geoff Bailey pertenece al Departamento de Arqueología, Universidad de York, Reino Unido.

John C. Barret pertenece al Departamento de Arqueología y Prehistoria, Universidad de Sheffield, Reino Unido.

Richard Blanton pertenece al Departamento de Sociología y Antropología, Universidad de Purdue, West Lafayette, Indiana, EEUU.

Martin Carver pertenece al Departamento de Arqueología, Universidad de York, Reino Unido.

John F. Cherry pertenece al Museo Kelsey de Arqueología, Universidad de Michigan, EEUU.

Elizabeth DeMarrais pertenece al Departamento de Arqueología, Universidad de Cambridge, Reino Unido.

Kenneth L. Feder pertenece al Departamento de Antropología, Universidad Estatal de Central Connecticut, EEUU.

Jonathan Friedman pertenece al Departamento de Antropología, Universidad de Lund, Suecia.

Peter Gathercole es miembro en calidad de emérito del Darwin College, Cambridge, Reino Unido.

Guy Gibbon pertenece al Departamento de Antropología, Universidad de Minnesota, EEUU.

Chris Gosden pertenece al Museo Pitt Rivers, Escuela de Antropología y Museo de Etnografía, Universidad de Oxford, Reino Unido.

Catherine Hills pertenece al Departamento de Arqueología, Universidad de Cambridge, Reino Unido.

Ian Hodder pertenece al Departamento de Antropología Cultural, Universidad de Stanford, EEUU.

Linda Hurcombe pertenece al Departamento de Arqueología, Universidad de Exeter, Reino Unido.

Timothy Insoll pertenece a la Escuela de Historia del Arte y Arqueología, Universidad de Manchester, Reino Unido.

Matthew Johnson pertenece al Departamento de Arqueología, Universidad de Exeter, Reino Unido.

Martin Jones pertenece al Departamento de Arqueología, Universidad de Cambridge, Reino Unido.

Kristian Kristiansen pertenece al Departamento de Arqueología, Universidad de Gotemburgo, Suecia.

Vincent M. LaMotta pertenece al Departamento de Antropología, Universidad de Arizona, EEUU.

Lynn Meskell pertenece al Departamento de Antropología, Universidad de Nueva York, Reino Unido.

Steven Mithen pertenece al Departamento de Arqueología, Universidad de Reading, Reino Unido.

Sarah Milledge Nelson pertenece al Departamento de Antropología, Universidad de Denver, EEUU.

Paul B. Pettitt pertenece al Departamento de Arqueología y Prehistoria, Universidad de Sheffield, Reino Unido.

Colin Renfrew pertenece al Instituto Mc Donald, Universidad de Cambridge, Reino Unido.

John Robb pertenece al Departamento de Arqueología, Universidad de Cambridge, Reino Unido.

Michael Rowlands pertenece al Departamento de Antropología, University College, Londres, Reino Unido.

Clive Ruggles pertenece a la Escuela de Arqueología e Historia Antigua, Universidad de Leicester, Reino Unido.

Jeremy Sabloff pertenece al Museo de Arqueología y Antropología de la Universidad de Pensilvania, EEUU.

Michael B. Schiffer pertenece al Departamento de Antropología, Universidad de Arizona, EEUU.

Nathan Schlanger pertenece al Institute National d'Histoire de París, Francia.

Michael Shanks pertenece al Departamento de Clásicas, Universidad de Stanford, EEUU.

Stephen Shennan pertenece al Instituto de Arqueología, University College, Londres, Reino Unido.

Marie Louise Stig Sørensen pertenece al Departamento de Arqueología, Universidad de Cambridge, Reino Unido.

Julie K. Stein pertenece al Departamento de Antropología, Universidad de Washington, Seattle, EEUU.

Joseph A. Tainter pertenece a la Estación de Investigación de las Montañas Rocosas, Albuquerque, EEUU.

Julian Thomas pertenece a la Escuela de Historia del Arte y Arqueología, Universidad de Manchester, Reino Unido.

Christopher Tilley pertenece al Departamento de Antropología, University College, Londres, Reino Unido.

Sander E. van der Leeuw pertenece al Departamento de Antropología, Universidad Estatal de Arizona, EEUU.

Milford H. Wolpoff pertenece al Museo de Antropología, Universidad de Michigan, EEUU.

Ezra Zubrow pertenece al Departamento de Antropología, Universidad de Buffalo, EEUU.

INTRODUCCIÓN

En cierto modo, la misma idea de una teoría arqueológica resulta novedosa. Hasta la década de los sesenta se creía que la arqueología era una tarea fundamentalmente práctica. Por supuesto, se asumía que el excavador debía dominar las técnicas necesarias y conocer el objeto de la investigación. Sir Mortimer Wheeler dejó clara la cuestión, con una típica metáfora militar, en su obra *Arqueología de Campo* (Wheeler, 1954), cuando establecía una distinción entre la estrategia y la táctica en una buena campaña de excavación. No es casualidad que fuese un admirador de las técnicas de campo de un militar y arqueólogo de campo anterior, como fue el general Pitt Rivers. La ciencia arqueológica se desarrolló gradualmente durante el siglo XX, sobre todo con la invención de la datación por radiocarbono en 1949 y con el establecimiento de los principios del razonamiento arqueológico por parte de originales pensadores como Gordon Childe, en profundas obras como *Piecing Together the Past* (Childe, 1956). No obstante, hasta la década de los sesenta los arqueólogos no se centraron plenamente en desarrollar la lógica de su disciplina, con su epistemología (es decir, la teoría del conocimiento) y con su curiosa posición –de acuerdo con la opinión de algunos, una aspirante a ciencia que, por otro lado, y sin lugar a dudas, se ocupaba de la historia y la prehistoria de la humanidad, y por tanto cuya posición se encontraba entre las humanidades–. Los primeros pensadores, como Collingwood (1946) y el primer historiador de la arqueología (Daniel, 1950, 1962), ya habían tratado estas cuestiones, pero hasta la década de los sesenta estos dilemas relacionados con la teoría arqueológica no se agudizaron, llevando a, para emplear la famosa frase de David Clarke (Clarke, 1973), la «pérdida de la inocencia» de la arqueología.

Puede decirse que la teoría arqueológica se convirtió explícitamente en una subdisciplina en esa época. Durante los primeros años de la Nueva Arqueología, a la que se llamaría arqueología procesual, algunos pensadores innovadores, como Lewis Binford (Binford y Binford, 1968) y David Clarke (1968), hicieron referencias explícitas a filósofos de la ciencia como Carl Hempel o Richard Bevan Braithwaite. Posteriormente, con el desarrollo de la arqueología «posprocesual» o, como se denomina frecuentemente, arqueología interpretativa, la apelación a teóricos de otras disciplinas se hizo más común; los textos arqueológicos (como Bapty y Yates, 1990; Tilley, 1990; Hodder, 1991) hacían frecuentes referencias a Bordieu, Derrida, Feyerabend, Foucault, Gadamer, Giddens, Heidegger, Husserl, Merleau-Ponty, Rorty, Searle, Wallerstein y tantos otros filósofos y pensadores modernos y posmodernos, englobando una enorme variedad. Se publicaron manuales con títulos como *Archaeological Theory, an Introduction* (por ejemplo, Johnson, 1999; Eggert y Veit, 1998; Hodder, 2001), que bebían de un amplio abanico de tradiciones intelectuales que incluían la filosofía de la ciencia, pero sin estar en absoluto constreñidos por ella.

Parece que la situación está madura para una obra en la que algunos de los conceptos clave empleados en la arqueología actual, y en lo que puede denominarse teoría arqueológica, queden expresados de forma clara y legible. Algunos de estos conceptos se originaron tiempo atrás, en el siglo XIX, con los primeros avances de la arqueología, como el sistema de las tres edades, la antigüedad del hombre o los principios de sucesión estratigráfica. Así, la evolución darwinista y el materialismo marxista están aún en el centro del debate, a pesar de que su origen se sitúa en una fecha no muy posterior. Otros enfoques, como la arqueogenética o la aplicación de procesos no lineales, son innovaciones que se han aplicado por vez primera de forma sistemática a la arqueología en las últimas dos décadas, y que todavía tienen que alcanzar su pleno potencial.

En nuestra tarea como editores, ha resultado difícil seleccionar cincuenta o sesenta conceptos clave que engloben adecuadamente la amplitud del actual pensamiento arqueológico. No cabe duda de que habremos cometido varias omisiones serias. Pero hemos intentado considerar algunas de las principales corrientes del actual pensamiento arqueológico. Por ejemplo, la tradición procesual está representada en las consideraciones sobre epistemología arqueológica, las teorías de rango medio, el pensamiento sistémico, el análisis del área de captación de yacimientos, la simulación y la tafonomía. Otras innovaciones recientes en las arqueologías interpretativas están bien representadas, por ejemplo, en las discusiones sobre fenomenología, *habitus*, ideas de la persona, arqueología estructural y la teoría de la estructuración.

En cada caso hemos intentado invitar a alguno de los líderes implicados en estos desarrollos de la teoría arqueológica, para que aporte una explicación clara y concisa del tuétano de sus teorías. También se han atendido problemas sociales contemporáneos, por ejemplo con el tratamiento de la arqueología feminista, la arqueología de género y las arqueologías indígenas.

Al tratarse de una obra que se ocupa de los conceptos clave, este libro no pretende ser un manual de método arqueológico, ni una introducción a la aplicación arqueológica de las técnicas científicas. Pero los editores sabemos bien que la teoría y el método no pueden separarse: se alimentan mutuamente (Renfrew y Bahn, 2004). Por ello, hemos tratado de que los conceptos que están detrás de los principales métodos arqueológicos sean adecuadamente tratados en entradas como las que se ocupan de la caracterización, la cronología absoluta y relativa, la arqueología medioambiental, la arqueología experimental y la excavación como método analítico. También somos conscientes de que los conceptos aplicados a la arqueología histórica o a la formación de las sociedades complejas pueden diferir de los aplicados a la prehistoria remota o a temas como el de la evolución de los homínidos, la psicología evolucionista o la idea de la *chaîne opératoire*.

En la actualidad, el estudio arqueológico, incluyendo a la prehistoria, se ha convertido en una cuestión compleja, que extrae tanto ideas como técnicas de numerosas disciplinas adyacentes. La misma variedad de conceptos empleados puede en ocasiones producir la impresión de que las cuestiones son más complejas o incluso más abstrusas de lo que son en realidad. Esperamos que esta obra ayude a sus lectores a transitar por la jerga e incluso la complejidad que en ocasiones oscurecen los textos arqueológicos, permitiéndoles alcanzar el centro de los conceptos empleados, de forma clara y directa. Estamos muy agradecidos a los distinguidos autores que han contribuido, siendo en muchos casos pioneros en las áreas que han tratado. La arqueología actual, centrada en los orígenes de nosotros mismos y de nuestra sociedad, es en cierto modo una aventura intelectual. Esperamos que los lectores aprecien la originalidad de unas teorías que, en nuestros días, generan nuevas iniciativas para la construcción de una serie coherente de imágenes del pasado. Es una construcción que se fundamenta en la evidencia material. Eso es la arqueología moderna.

Bibliografía

Bapty I. y Yates, T. (ed.), *Archaeology after Structuralism: post-Structuralism and the Practice of Archaeology*, Londres, Routledge, 1990.

Binford, L. R. y Binford, S. R. (eds.), *New Perspectives in Archaeology*, Chicago, Aldine, 1968.
Childe, V. G., *Piecing Together the Past, the Interpretation of Archaeological Data*, Londres, Routledge y Kegan Paul, 1956.
Clarke, D. L., *Analytical Archaeology*, Londres, Methuen, 1968 [ed. cast.: *Arqueología analítica*, trad. María Eugenia Aubet Semmler, Barcelona, Bellaterra, 1984].
—, «Archaeology, the Loss of Innocence», *Antiquity* 47 (1973), pp. 6-18.
Collingwood, R. G., *The Idea of History*, Oxford, Oxford University Press, 1946 [ed. cast.: *Idea de la historia*, trad. Eduardo O'Gorman y Jorge Hernández, México, Fondo de Cultura Económica, 1986].
Daniel, G. E., *A Hundred Years of Archaeology*, Londres, Duckworth, 1950.
—, *The Idea of Prehistory*, Londres, Watts, 1962.
Eggert, M. K. H. y Veit, V. (eds.), *Theorie in der Archäologie: Zur englischsprachigen Diskussion*, Tübinger Archäologische Taschenbücher, Munich, Waxmann, 1998.
Hodder, I., *Archaeological Theory in Europe, the Last Three Decades*, Londres, Routledge, 1991.
—, *Archaeological Theory Today*, Cambridge, Polity Press, 2001.
Johnson, M., *Archaeological Theory, an Introduction*, Oxford, Blackwell, 1999 [ed. cast.: *Teoría arqueológica: una introducción*, trad. Josep Ballart, Barcelona, Ariel, 2000].
Renfrew, C. y Bahn, P., *Archaeology: Theories, Methods and Practice*, Londres, Thames and Hudson, ^{4}2004 [ed. cast.: *Arqueología, Teorías, Métodos y Práctica*, trad. María Jesús Mosquera Rial, Los Berrocales del Jarama, Akal, 1993].
Tilley, C. (ed.), *Reading Material Culture*, Oxford, Blackwell, 1990.
Wheeler, R. E. M., *Archaeology from the Earth*, Oxford, Oxford University Press, 1954 [ed. cast.: *Arqueología de campo*, trad. José Luis Lorenzo, México, Fondo de Cultura Económica, 1961].

agencia

Todas las teorías acerca del pasado se apoyan implícitamente en un determinado concepto de la naturaleza humana, relativo a cómo nos comportamos los seres humanos y cómo se relaciona nuestro comportamiento con nuestro medio social y físico. De acuerdo con el punto de vista histórico-cultural, el comportamiento de los seres humanos tiene como principal objetivo la reproducción de las tradiciones culturales propias; desde la óptica funcionalista, los seres humanos responden con su comportamiento a las condiciones medioambientales para maximizar sus posibilidades de supervivencia. Aunque a menudo no sea mencionado explícitamente, este concepto resulta fundamental para la comprensión del pasado, ya que nos permite la interpretación de las relaciones sociales, del cambio de las tradiciones culturales, de las transformaciones medioambientales, etcétera.

En un sentido más amplio, la teoría arqueológica de la agencia supone un intento de establecer de forma explícita un modelo del agente humano e identificar de forma sistemática su incidencia sobre las sociedades pasadas. Dentro de esta definición tan amplia, el concepto de la agencia ha sido tradicionalmente invocado desde dos posiciones doctrinales distintas, que se caracterizan por sostener ideas opuestas de los símbolos y del poder.

Fundamentalmente, los académicos que se encuadran en la tradición procesualista americana (*véase* p. 116) han explicado los cambios sociales como el resultado de las estrategias planteadas por actores políticos ambiciosos. Así, al tiempo que se admite que los actores viven y actúan de acuerdo con unas ideas y unas tradiciones específicas, se asume que todos los seres humanos se ven impulsados por el deseo de

conseguir prestigio y poder. El poder se interpreta como la capacidad individual de influencia sobre las acciones ajenas y se asume que el poder y el prestigio se rigen por unas motivaciones que resultan reconocibles en cualquier contexto cultural; los símbolos son manipulados ideológicamente para influir sobre los demás. Esta visión estratégico-política de la agencia ha llevado a hacer unas interpretaciones muy sofisticadas de los efectos de las acciones individuales sobre los procesos políticos y económicos. Sin embargo, dicha posición tiene diversas limitaciones. En teoría, si asumimos que las acciones humanas conscientes vienen condicionadas por un marco de referencia cultural e histórico concreto, esta posición tiene una capacidad restringida para explicar la aparición de dicho marco de referencia. Si los actores políticos están intentando ganar un juego, ¿de dónde salen las reglas del juego? ¿Cómo pueden creer en los símbolos a la vez que los manipulan estratégicamente? La evidencia empírica sugiere que las consecuencias no intencionadas de las acciones individuales pueden ser más significativas en la explicación de las relaciones sociales que aquello que los mismos actores crean estar haciendo conscientemente. Es más, esta visión siempre ha sido más eficaz a la hora de explicar las acciones de supuestos líderes, fundamentalmente en el caso de los líderes masculinos de grupos gentilicios, que las de sus seguidores o las de la comunidad en pleno, una limitación que refleja prejuicios de género en la misma definición de la agencia.

La segunda tradición arqueológica de la agencia entronca con una línea filosófica más sólida y profunda, derivada en origen de la idea de la «praxis» de Marx; en opinión de Marx, las acciones humanas tienen consecuencias externas a la vez que dan forma al propio actor: la fábrica produce un bien económico y al tiempo un estado de consciencia en el trabajador. Este concepto fue desarrollado en el trabajo de postestructuralistas como Giddens y Bordieu (*véanse* pp. 220-221). Según Giddens, las estructuras permiten la acción humana y también limitan el comportamiento, mientras, al tiempo, las propias acciones humanas sirven para perpetuar las estructuras (en un proceso denominado «dualidad de la estructura»). Esto implica que en cada acción se reproducen abundantes creencias y costumbres, siendo muy raros los casos en los que los actores lo hacen de forma intencionada, o incluso consciente. Un hombre le abre la puerta a una mujer: quizá sólo pretenda ser educado, pero su acción depende de una particular visión del hombre como ente activo y la mujer como ente pasivo, a la vez que la perpetúa. Bordieu también defiende la existencia de una relación entre los «habitus» (*véase* p. 219) de los actores, es decir, sus actitudes y valores más profundos (por ejemplo, la forma en que se entiende la masculinidad en una sociedad concreta), y las estrategias prácticas seguidas para su cumplimiento (por ejemplo, la persecución masculina

del honor y el prestigio). Como afirma Bordieu, los valores más profundos de los actores no dictan de forma rígida el comportamiento específico, sino que proporcionan un marco de lógica práctica con el que los actores comprenden la realidad, dictándoles la estrategia que van a seguir. Para ambos autores, el poder no se limita al control ejercido sobre el comportamiento ajeno, sino que es un factor mucho más difuso, presente en todas las relaciones sociales.

El trabajo desarrollado sobre la agencia por Bordieu, Giddens, Foucault, Sahlins y Ortner empezó a tener influencia sobre la arqueología a principios de la década de los ochenta, especialmente con el trabajo de Barret, aunque sus conceptos básicos inspiran buena parte de la teoría posprocesual (*véase* p. 110). Los teóricos posprocesualistas han aplicado la agencia de distintas maneras y con distinto grado de explicitud. El centro de gravedad, de haber alguno, se apoya en la idea de que el ser humano se desenvuelve en un mundo de estructuras que tienen un significado determinado. A la hora de actuar no sólo llevamos a cabo la acción que queremos, sino que además perpetuamos y reforzamos esas estructuras, tanto en nosotros mismos como en las relaciones sociales en las que intervenimos. Un funeral, por ejemplo, no necesariamente, o no únicamente, manifiesta la posición jerárquica del difunto; en realidad puede que la enmascare, o que enfatice el carácter colectivo de la comunidad proporcionando un sentimiento de pertenencia, o que reproduzca nociones cosmológicas (*i. e.*, ideas acerca de la naturaleza del espacio, el tiempo y el universo), que afirme un concepto general de la autoridad, etc. Aun así, dentro de esta visión general se han producido controversias. Algunos teóricos han creído que las estructuras y sus significados se caracterizan por su relativa estabilidad, o incluso por su rigidez, mientras otros se centran en la habilidad del ser humano para redefinir el significado de los símbolos en el momento de la acción. De forma similar, algunos han visto en el individuo a la unidad necesaria de acción, mientras otros han atacado el principio modernista de la personalidad implícito en el concepto de un individuo racional limitado. Las insuficiencias de la visión de la reproducción social se complementan con las de la doctrina del actor político. Algunas posiciones simplemente reflejan la elección de una postura teórica. El hecho de que la interpretación se haya centrado en contextos locales ha impedido que se haya hecho un uso extensivo de la agencia en la explicación de pautas comparativas de transformación a largo plazo o a gran escala. La reacción contra las posturas funcionalistas ha provocado que se hayan menospreciado los contextos medioambientales, demográficos y económicos, y el enfoque centrado en el significado de la experiencia humana en un corto plazo, en ocasiones ha producido interpretaciones que carecen de explicaciones políticas y económicas desarrolladas. En términos más generales, la rela-

ción entre las estructuras perdurables y la libertad de los actores para reconfigurarlas o interpretarlas en sus acciones sigue sin estar convenientemente estudiada (como sin duda ocurre con teóricos sociales como Bordieu, a pesar de su hostilidad hacia el postestructuralismo); la «dualidad de la estructura» de Giddens se ve en ocasiones invocada casi cómo un mantra místico para tratar de ocultar el problema, en lugar de como una herramienta para resolverlo.

Mientras tanto, estas dos tradiciones teóricas siguen estando sólidamente instaladas, situación que oscurece buena parte del trabajo que viene siendo desarrollado por académicos cuya labor no puede ser incluida en campos tan fácilmente estereotipables. Un número cada vez mayor de estudiosos americanos han adoptado los puntos clave de cada postura, en una posición de convergencia no fácil de mantener en el contexto del cisma procesual / posprocesual. Los elementos centrales de la teoría de la agencia en una visión sintética más amplia son:

1. Los seres humanos reproducen su propio ser y sus relaciones sociales a través de sus prácticas cotidianas.
2. Estas prácticas tienen lugar en unas condiciones materiales y a través de una cultura material.
3. Asimismo, estas prácticas tienen lugar en un contexto histórico heredado del pasado, que incluye creencias culturales, actitudes y costumbres; de este modo, los actores tienen una serie de valores que les auxilian a la vez que les constriñen en su forma de actuar.
4. A la hora de actuar, los seres humanos no sólo reproducen sus condiciones materiales, sus estructuras de significado heredadas y su conciencia histórica, sino que también las cambian, redefinen y reinterpretan.

Ésta es una declaración abstracta de principios básicos cuya aplicación a contextos arqueológicos requiere de capas teóricas intermedias. Hasta cierto punto, una teoría general útil se reivindica a sí misma: sabemos que está siéndonos de utilidad cuando de ella podemos extraer interpretaciones interesantes. Aquí exponemos una agenda de investigación general, en la que se tienen en cuenta una serie de temas clave, entre otros:

- *El cuerpo, la encarnación y la arqueología feminista* (*véase* p. 89): el cuerpo supone el principal foco de la experiencia y el medio a través del que actuamos, en el que entendemos nuestra propia identidad y con el que se la comunicamos a los demás.
- *Estudios de cultura material:* al igual que el cuerpo, los objetos materiales son un medio a través del cual nos creamos a nosotros

mismos y entendemos a los demás y, por tanto, un elemento indispensable de la reproducción social. Los artefactos son fundamentales para las relaciones sociales y los marcos mentales. No en vano, los arqueólogos han debatido intensamente acerca de si los objetos pueden ser considerados agentes de la misma forma que los seres humanos. Dentro de las múltiples fórmulas de relación entre la agencia y los objetos materiales, podemos destacar de forma especial la tecnología como un sistema de conocimiento social y de acción materializada; el uso de objetos cotidianos para trasladar sutiles significados políticos, como la autoridad del Estado; el uso contextual de los objetos materiales para la redefinición o la contestación de los significados heredados; y la cuestión de hasta qué punto el registro arqueológico pueda ser una creación intencionada.

- *Poder:* si el poder es culturalmente definido, podemos seguir no sólo el desarrollo de las fórmulas por las que los agentes tratan de hacerse con el control político, sino también los procesos que las relacionan con unas formas de pensamiento culturalmente definidas más que como meras motivaciones «univer- sales» como pueden ser el poder o el prestigio. También podemos investigar cómo las creencias culturales se relacionan con las estructuras políticas y cómo los seres humanos se resisten o se enfrentan a la dominación política a través de la lucha cultural.
- *Historia de largo plazo:* gracias a la profundidad temporal de la arqueología, podemos indagar la trayectoria seguida por prácticas e instituciones, dado que cada generación reproduce la lógica cultural heredada en nuevos contextos históricos.

Lecturas recomendadas

Barret, J., *Fragments from Antiquity: An Archaeology of Social Life in Britain, 2900-1200 BC*, Oxford, Blackwell, 1994.

Una obra clásica, en la que se aplica de forma elegante la teoría postprocesualista de la agencia a una arqueología de largo plazo.

Bordieu, P., *Outline for a Theory of Practice*, Nueva York, Cambridge University Press, 1977.

Una importante declaración de la teoría de la acción.

Dobres, M. A., *Technology and Social Agency: Outlining a Practice Framework for Archaeology*, Oxford, Blackwell, 2000.

Una importante y reciente síntesis, y una reformulación de la teoría de la agencia en la que se incorporan elementos de la fenomenología.

—y Robb, J. (eds.), *Agency in Archaeology*, Londres, Routledge, 2000.

Un volumen colectivo en el que se incluye una amplia variedad de interpretaciones arqueológicas de la agencia, y que incorpora la mayor parte de las posiciones explicadas en el texto.

Giddens, A., *Central Problems in Social Theory: Action, Structure and Contradiction in Social Analisis*, Berkeley, University of California Press, 1979.
Expone la base de la teoría sociológica de la agencia.

Johnson, M., «Conceptions of Agency in Archaeological Interpretation», *Journal of Anthropological Archaeology* 8 (1989), pp. 189-211.
Una revisión historiográfica del uso de la agencia en la arqueología.

Lecturas adicionales

Barret, J. C., «Agency, the Duality of Structure, and the Problem of the Archaeological Record», en I. Hodder (ed.), *Archaeological Theory Today*, Oxford Polity Press, 2001, pp. 140-164.

Earle, T., *How Chiefs Come to Power*, Stanford, Stanford University Press, 1997.

Hegmon, M., «Setting Theoretical Egos Aside: Issues and Theory in North American Archaeology», *American Antiquity* 68 (2003), pp. 213-244.

Marcus, J. y Flannery, K. V., *Zapotec Civilization: How Urban Society Evolved in Mexico's Oaxaca Valley*, Londres, Thames and Hudson, 1996.

Pauketat, T. R., «Practice and History in Archaeology: An Emerging Paradigm», *Anthropological Theory* 1 (2001), pp. 73-98.

Price, T. D. y Feinman, G. (eds.), *Foundations of Social Inequality*, Nueva York, Plenum, 1995.

Sahlins, M., *Islands of History*, Chicago, University of Chicago Press, 1985 [trad. cast.: *Islas de Historia: la muerte del capitán Cook: metáfora, antropología e historia*, trad. Beatriz López, Barcelona, Gedisa, 1989].

Shackel, P. A., *Personal Discipline and Material Culture; An Archaeology of Annapolis, Maryland, 1695-1870*, Knoxville, University of Tennesse Press, 1993.

Tilley, C. (ed.), *Interpretative Archaeology*, Oxford, Berg, 1993.

JOHN ROBB

análisis del área de captación de yacimientos

El análisis del área de captación de yacimientos (ACY) fue definido por primera vez por Claudio Vita-Finzi y Eric Higgs para referirse al análisis de los yacimientos arqueológicos en relación con su medio ambiente y su entorno. Proporciona los medios para crear y comprobar hipótesis acerca de las economías prehistóricas, independiente-

mente del material recuperado gracias a la excavación. El primer impulso al desarrollo de este sistema vino de la mano de la investigación sobre los orígenes de la agricultura y del problema que suponía la reconstrucción de la economía en yacimientos en los que los restos vegetales y animales están pobremente conservados. La premisa esencial reside en que los yacimientos supuestamente dependientes de la agricultura de cosechas deben estar ubicados junto a suelos cultivables; los yacimientos dependientes de la caza de venados, cerca del hábitat del mismo, etc. Para poder definir el área que resulta relevante para un yacimiento determinado, Vita-Finzi e Higgs se basaron en el elemental principio del coste-beneficio y, apoyándose en diversos ejemplos etnográficos e históricos, propusieron que el máximo radio de explotación diaria para los yacimientos de cazadores-recolectores debía ser de 10 km, y de 5 km para aquellos que se dedicaran a tareas que exigen un mayor esfuerzo laboral, como la agricultura. Dado que la topografía puede suponer un obstáculo para los movimientos por el territorio, definieron estos radios en términos de tiempo de marcha: dos y una hora respectivamente.

En la primera aplicación formal de la técnica, se envió a una serie de estudiantes a caminar durante un tiempo determinado desde yacimientos natufianos y neolíticos en Israel y Palestina, haciendo anotaciones acerca de la topografía, los tipos de suelo, la vegetación y otras variables medioambientales mientras caminaban. Los mapas que se obtuvieron como resultado se emplearon para rechazar la hipótesis de la existencia de una agricultura incipiente durante el periodo natufiano, porque eran pocos los yacimientos natufianos que se encontraban cerca de suelos adecuados, en marcado contraste con los yacimientos de periodos posteriores.

En 1972, Higgs y Vita-Finzi denominaron a la técnica expuesta más arriba como análisis del territorio de yacimientos (ATY), o análisis de territorios de explotación de yacimientos (TEY), definidos como las áreas habitualmente empleadas por cada localización para la subsistencia diaria. Limitarían el uso del término ACY al análisis de las áreas de captación de yacimientos en el sentido más estricto, que viene a definir las áreas de las inmediaciones de las que proceden los materiales preservados en el registro arqueológico. Las dos técnicas resultan complementarias, porque el ATY funciona hacia dentro, desde los alrededores hacia el yacimiento, mientras que el ACY funciona hacia fuera, partiendo de los materiales presentes en el registro arqueológico hasta la más cercana de sus fuentes. El ATY es un ejercicio teórico fundamentado en las suposiciones hipotéticas acerca de la máxima distancia de marcha y transporte diarios y la probable distribución de antiguos recursos de subsistencia. El ACY es un ejercicio más empírico, que se encarga de identificar la fuente más cercana y

más probable de materiales que, de hecho, están presentes en el registro arqueológico. Es más, un solo yacimiento puede tener diversos tipos de áreas de captación. En la práctica, el área de captación económica puede terminar siendo más grande o más pequeña que el hipotético territorio de explotación, o englobar áreas de captación de diferente tamaño para distintos recursos alimenticios. También podemos imaginar la existencia de otros tipos de áreas de captación; por ejemplo, áreas «geológicas» de captación en las que existan fuentes de materiales empleados para la fabricación de artefactos de piedra o cerámica.

La mayor parte de los primeros ejemplos de ACY en realidad son ejemplos de ATY, y de este modo sirven a dos propósitos. En primer lugar, con ellos se obtiene un examen más detallado de la variabilidad medioambiental en relación con los yacimientos arqueológicos. Las primeras inferencias sobre el funcionamiento económico se basaban bien en las zonas medioambientales en las que se asientan los yacimientos, ignorando el hecho de que, muy a menudo, el interés humano se produce precisamente por las variaciones locales –por ejemplo, el oasis en el desierto–, bien en cuestionables premisas acerca de las funciones de los artefactos o de la integridad de los restos arqueológicos de productos alimenticios. En segundo término, estimulan la producción de nuevas hipótesis acerca de las posibles prácticas económicas desarrolladas en cada yacimiento, proponiendo nuevas líneas de investigación y de obtención de información. A su vez, éstas demandan la mejora de las técnicas de recuperación de restos de flora y fauna de los depósitos arqueológicos y un análisis más detallado de los procesos diferenciales a través de los cuales dichos materiales eran recolectados, transportados, descartados, incorporados a los sedimentos arqueológicos y finalmente conservados o destruidos (*véase* p. 293). En condiciones ideales, las deducciones a las que da acceso el ATY –registro externo al yacimiento– deben ser comparadas con las que se obtengan del registro interno, para poder evaluar hasta qué punto las prácticas de subsistencia reales se corresponden con su contexto medioambiental, llevando a interpretaciones más sutiles de la relación existente entre medio ambiente y economía. Los yacimientos que se encuentren en localizaciones insospechadas, o que posean atributos o áreas de captación distintivos, en comparación con otros yacimientos ubicados en localizaciones similares, pueden indicar un uso para propósitos distintos al de la subsistencia –defensa, obtención de materias primas valiosas, control de rutas de comercio y mercados, integración social o ceremonial y ritual.

Estos estudios han dado lugar a la formulación de varias preguntas, que han servido para determinar subsiguientes líneas de investigación. Primero, existen dudas acerca de la exactitud de los tiempos

de marcha empleados para la definición de los ATY. Kent Flannery y sus colegas, dentro de su estudio acerca de los inicios de la agricultura en Mesoamérica, han identificado el uso de campamentos satélite para la recolección o el procesamiento parcial de determinados recursos, antes de su devolución a la principal base habitacional, a distancias que superan notablemente el límite de los 10 km. En un sentido estricto, los satélites cuentan con sus propios ATY, pero su efecto es el de extender el área de captación económica de la base residencial. Se ha empleado la teoría del forrajeo óptimo, que identifica cuáles son las relaciones óptimas entre los costes y los beneficios de diferentes prácticas de subsistencia, para establecer límites temporales más precisos para diferentes recursos. Las bellotas son costosas de procesar, pero ricas en calorías, y merece la pena cargar muchas de ellas a larga distancia. Los animales grandes son frecuentemente descuartizados en el sitio en el que son abatidos, para descartar las partes inservibles del cadáver antes de llevar la carne hasta el campamento. Los moluscos son fáciles de procesar, pero la gran cantidad de concha no comestible puede reducir un transporte económico hasta distancias muy inferiores al umbral de los 5 km, dando como resultado el establecimiento de localizaciones temporales dedicadas a la retirada de las conchas o la consumición de la carne sobre el propio terreno. El cultivo intensivo puede reducir el radio efectivo de explotación a menos de 1 km. El agua es el recurso más difícil de transportar, y, así, el elemento determinante para la localización de un yacimiento puede ser la proximidad a fuentes de agua, más que a las fuentes de las que se obtienen los principales recursos alimenticios.

Esto sirve para iluminar un segundo punto de interés, como es la premisa de que la explotación de un territorio parte de un asentamiento determinado, situado en el centro de su área de captación, al que la gente regresa diariamente tras llevar a cabo sus actividades de subsistencia. Éste es un concepto que emana de la teoría del lugar central, desarrollada por los geógrafos para el estudio de la agricultura rural. Siendo una premisa adecuada para el estudio de fuentes de alimentos inmóviles y abundantes, como los vegetales, que deben ser acarreados al lugar central para su procesamiento y distribución, no lo es tanto en el caso de recursos móviles. Derek Sturdy demostró por primera vez en 1972 que los cazadores de grandes rebaños prefieren los asentamientos situados en los márgenes de grandes áreas de pasto circunscritas por barreras topográficas. Esto permite a los cazadores vigilar y controlar a los animales a lo largo y ancho de grandes áreas sin molestarlos. Por tanto, los asentamientos están situados de forma asimétrica en relación con sus principales recursos y controlan un territorio mucho mayor que el definido convencionalmente como área de captación del yacimiento. El concepto es completamente aplicable

a muchos yacimientos del Paleolítico Superior europeo y probablemente resulte útil para el estudio de todas las economías basadas en el consumo animal.

Otro de los problemas del concepto del lugar central es que, probablemente, muchos yacimientos arqueológicos no son bases habitacionales, sino localizaciones temporales usadas más o menos frecuentemente para cumplir tareas específicas. Esto nos lleva a un enfoque diferente, en el que la distribución de los principales recursos se mapea a escala regional, siendo posteriormente comparada con la distribución de restos arqueológicos mediante el uso de técnicas visuales o estadísticas. Dicho enfoque evita los prejuicios acerca de la función de yacimientos o localizaciones individuales y subraya la pauta de selección de algunas localizaciones o recursos medioambientales sobre otros.

Por otro lado, está la cuestión de hasta qué punto podemos confiar en la reconstrucción de los medio ambientes del pasado partiendo de pautas actuales. El clima y la vegetación se ven sujetos a modificaciones y los suelos y los sedimentos se erosionan en las laderas de las colinas y en los valles fluviales, siendo redepositados en las llanuras, valle abajo, o lanzados al mar. Los ríos pueden cambiar de curso y las fuentes y los manantiales se secan. Incluso la topografía de las colinas y los valles puede modificarse en escalas temporales humanas en áreas tectónicamente activas. Los cambios climáticos se estudian frecuentemente con técnicas paleomedioambientales, como el análisis de los sedimentos fluviales y lacustres, y con las secuencias polínicas, dando como resultado reconstrucciones a gran escala, más que los detalles locales necesarios para la arqueología. También en este caso, el concepto de área de captación –área de captación de polen o sedimentos– ha demostrado ser útil en la adaptación de estas técnicas a la obtención de reconstrucciones espaciales más detalladas.

Finalmente, está el dilema de cuánta fiabilidad podemos conceder a la extrapolación de hábitats vegetales y animales actuales hacia el pasado. El venado rojo moderno está constreñido a áreas boscosas marginales o a zonas de brezal y los íbices y las gamuzas a alturas rocosas, hacia donde han sido expulsados por el ganado doméstico. No obstante, el venado prehistórico cubría un abanico más amplio de zonas boscosas y abiertas, mientras que los íbices y las gamuzas aparecen en terreno rocoso, cualquiera que sea su altitud. La agricultura moderna resulta especialmente fértil en suelos pesados, imposibles de trabajar con las herramientas manuales del Neolítico Temprano, en que se preferían suelos más ligeros. A menudo, estos cambios en el comportamiento y en el potencial económico de los recursos han sido identificados gracias a la aplicación de técnicas de análisis territorial y de las áreas de captación a los yacimientos arqueológicos.

Lecturas recomendadas

Bailey, G. N. (ed.), *Klithi: Palaeolithic Settlement and Quaternary Landscapes in Northwest Greece*, Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, 1997.

Aplicación de un enfoque regional, que incluye un tratamiento actualizado de la metodología y la incorporación de los cambios climatológicos a gran escala sobre la vegetación y la geología, además de tratar el comportamiento animal, las áreas de captación arqueológicas y medioambientales y la tectónica.

Flannery, K. V. (ed.), *The Early Mesoamerican Village*, Londes y Nueva York, Academic Press, 1976.

Aplicación del método a las economías agrícolas incipientes en el contexto de los EEUU, incluyendo ejemplos tanto de ACY como de ATY, de análisis de distribuciones regionales y de análisis centrados en yacimientos específicos.

Higgs, E. S. (ed.), *Papers in Economic Prehistory*, Cambridge, Cambridge University Press, 1972.

Una serie de artículos centrados en la metodología, incluyendo la clarificación de las diferencias entre ATY y ACY (escrito por Higgs y Vita-Finzi), la definición del concepto de territorio extendido (escrito por Sturdy) y el uso de suelos (escrito por Webley).

— *Palaeoeconomy*, Cambridge, Cambridge University Press, 1975.

Una serie de estudios de caso regionales que ilustran la aplicación del ACY a las economías de caza y recolección y agrícolas europeas.

Jarman, M. R.; Bailey, G. N. y Jarman, H. N., *Early European Agriculture: Its Foundation and Development*, Cambridge, Cambridge University Press, 1982.

Una revisión de métodos y principios, y un amplio abanico de sus aplicaciones a la prehistoria europea.

Roper, D., «The Method and Theory of Site Catchment Analysis: A Review», en M. B. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory 2*, Nueva York y Londres, Academic Press, 1979, pp. 119-140.

Una útil crítica desde una perspectiva norteamericana.

Vita-Finzi, C. y Higgs, E. S., «Prehistoric Economy in the Mount Carmel Area of Palestine: Site Catchment Analysis», *Proceedings of the Prehistoric Society* 36 (1970), pp. 1-37.

Lecturas adicionales

Bailey, G. N. y Davidson, I., «Site Exploitation Territory and Topography: Two Case Studies from Palaeolithic Spain», *Journal of Archaeological Science* 10 (1983), pp. 87-115.

Bettinger, R. L.; Malhi, R. y McCarthy, H., «Central Place Models of Acorn and Mussel Processing», *Journal of Archaeological Science* 24 (1997), pp. 887-899.

Findlow, F. J. y Ericson, J. E. (eds.), *Catchment Analysis: Essays on Prehistoric Resource Space*, Anthropology UCLA 10, Department of Anthropology, University of California, Los Ángeles, Ca., 1980.

Foley, R., «Space and Energy: A Method for Analysing Habitat Value and Utilization in Relation to Archaeological Sites», en D. Clarke (ed.), *Spatial Archaeology*, Nueva York y Londres, Academic Press, 1977, pp. 163-187.

Metcalfe, D. y Barlow, K. R., «A Model for Exploring the Optimal Trade-off between Field Processing and Transport», *American Anthropologist* 94 (1992), pp. 340-356.

Vita-Finzi, C., *Archaeological Sites in their Setting*, Londres, Thames and Hudson, 1977.

GEOFF BAILEY

antigüedad del hombre

Aunque muchas culturas antiguas –incluidos los griegos, los egipcios, los asirios, los babilonios y también las de la antigua Mesoamérica– atribuyesen al género humano decenas de miles de años de antigüedad, no parece que esa idea existiese en la Europa medieval, en la que las únicas referencias a los orígenes de la humanidad se encontraban plasmadas en documentos escritos, especialmente la Biblia. Los intentos por desarrollar una cronología completa de la historia de la humanidad desembocaron en el siglo XVII en el célebre cálculo del arzobispo Ussher, según el cual el mundo había sido creado al amanecer del 23 de octubre del año 4004 a.C. (*véase* p. 235).

Uno de los factores que más contribuyeron a cambiar esta situación fue el trabajo del naturalista danés Niels Stensen (Nicolás Steno), quien, en 1669, dibujó el perfil geológico más antiguo que se conoce y reconoció que dicho perfil representaba un proceso de sedimentación y superposición estratigráfica (*véase* p. 287) –*i. e.*, la idea de que las capas más recientes se apoyaban sobre las más antiguas.

Una de las primeras aplicaciones arqueológicas de este principio se produjo en 1797, cuando un caballero británico, John Frere, descubrió unas herramientas de piedra tallada, entre las que se incluían hachas de mano del Paleolítico Inferior, en una cantera en Hoxne, Suffolk. Se encontraban a una profundidad de 4 metros, en un depósito inalterado que también contenía los huesos de grandes animales ya extintos. Frere no sólo se dio cuenta de que las piedras eran artefactos, sino

que además las atribuyó a «un periodo verdaderamente remoto; incluso anterior al mundo actual». Sin embargo, el descubrimiento de Frere fue rechazado durante décadas, a pesar de su publicación en la revista de la Sociedad de Anticuarios, *Archaeologia*.

Algunos años antes, en 1771, Johann Friedrich Esper, un pastor bávaro, había encontrado unos huesos humanos asociados a restos correspondientes al oso cavernario y a otros animales extintos en la cueva de Gaillenreuth, cerca de Bayreuth, en la Jura alemana. Inicialmente interpretaría que los huesos podían corresponder a un druida, a un «antediluviano» (*i. e.*, una persona que vivió antes del diluvio bíblico) o a alguien más reciente, pero luego llegó a la conclusión de que eran intrusivos en el depósito que contenía los huesos animales –no se atrevió a pensar que pudiesen corresponder a la misma época.

No obstante, los académicos estaban empezando a cuestionarse –aunque de forma aún muy tentativa– el relato de la creación del mundo que hacía el libro del Génesis. Mientras el principio estratigráfico se aplicaba al estudio de fósiles en capas geológicas, paleontólogos como el francés George Cuvier estudiaban las diferencias existentes entre los animales fósiles y sus equivalentes modernos, apreciando cómo dichas diferencias se incrementaban con la antigüedad de los estratos. Aun así, Cuvier no creía que los humanos fósiles hubiesen convivido con las especies animales extintas halladas en los depósitos «antediluvianos», o anteriores al diluvio. Siguió apegado a la Biblia, pensando que el hombre había sido creado después de los animales. Sin embargo, al contrario que sus pupilos y discípulos, no rechazó categóricamente la posibilidad de que hubiesen existido fósiles humanos; sencillamente negaba que sus huesos hubiesen sido encontrados. Por tanto, a mediados del siglo XIX se había aceptado ya que los seres humanos habían coexistido, efectivamente, con especies extintas de animales, lo que suponía un punto de inflexión fundamental en la historia de la arqueología.

A principios del siglo XIX, los investigadores hacían constantes hallazgos de herramientas de piedra toscamente talladas junto con restos óseos por toda Europa occidental. Por ejemplo, en 1823, William Buckland, un pastor anglicano y profesor de Geología en Oxford, publicó el informe de la excavación de un enterramiento masculino en la cueva de Paviland, al sur de Gales (ahora sabemos que su datación se sitúa *ca.* 26000 a.P.). A pesar de la presencia de huesos de elefante, rinoceronte y oso, interpretó el enterramiento como romano-británico (*i. e.*, relativamente reciente). Simplemente no creía en la contemporaneidad de los seres humanos y los animales fósiles (aunque posteriormente la abrumadora evidencia le llevó a cambiar de opinión). Otro clérigo, John MacEnery, comenzó en 1825 la exploración de la caverna de Kent, al sudoeste de Inglaterra, donde también halló he-

rramientas de sílex junto a restos óseos correspondientes a animales extintos; desafortunadamente, no publicó plenamente sus hallazgos hasta 1869, porque su posición era completamente opuesta a la defendida por la ortodoxia.

El farmacéutico francés Paul Tornal realizó en la década de 1820 unos hallazgos similares en la región de Aude y además reconoció la existencia de marcas realizadas por herramientas cortantes en huesos correspondientes a «especies extintas» encontradas en las cuevas. Aún más importante, hizo mucho hincapié en el registro geológico, lo que permitió romper finalmente la tradición que relacionaba los antiguos depósitos hallados en cuevas con el diluvio. En 1833 ya se encontraba marcando la división del último periodo geológico –el correspondiente a los humanos– en un periodo histórico (que englobaba los últimos 7.000 años) y uno «antehistórico» (de duración desconocida). Ésta fue la primera vez que se empleaba dicho término (que preludiaba el término «prehistoria») y constituyó el primer enlace real entre la geología y la historia.

El momento de ruptura definitivo se produjo en Bélgica. Los esporádicos informes que se referían a los hallazgos de huesos humanos fosilizados en cuevas de Italia, Francia y Alemania durante el siglo XVIII habían tenido poca repercusión. Sin embargo, en 1833, Philippe-Charles Schmerling, un doctor holandés, publicaría el informe de su trabajo en las cuevas de la región de Lieja. En ellas, además de los habituales instrumentos de sílex y hueso, junto con restos de rinoceronte lanudo, hiena y oso, localizó huesos humanos con características arcaizantes en los estratos más profundos –de hecho, probablemente se tratase de enterramientos neandertales–. Schmerling se mostró sorprendido ante el hecho de que los huesos humanos y los animales tuviesen el mismo color y las mismas características, además de aparecer en los mismos depósitos. Así, se convirtió en el primer arqueólogo en descubrir, registrar e investigar la posible edad de dichos huesos y su contemporaneidad con animales extintos. Un nuevo cráneo neandertal fue localizado en Gibraltar en 1848, pero quedó en el olvido tras el hallazgo de restos en el propio Neandertal en 1856.

A pesar de la evidencia, cada vez más abundante, de hallazgos de fósiles humanos, y de las contundentes reclamaciones alzadas por académicos de toda Europa occidental, la jerarquía científica se mantuvo inamovible. Cuvier se fue a la tumba afirmando que esos hallazgos correspondían a enterramientos practicados desde niveles más recientes, mientras sus seguidores seguían rechazando de plano la posibilidad de que los seres humanos pudiesen haber convivido con animales extintos del periodo «antediluviano». Otros afirmaban que la estratigrafía de las cuevas siempre era compleja y que podía verse alterada con facilidad, e insistían en que para establecer de forma indis-

cutible la relación entre huesos humanos y animales extintos era necesario un hallazgo realizado en un yacimiento al aire libre (por supuesto, Frere ya había aportado pruebas en ese sentido, pero su descubrimiento había sido olvidado).

Los últimos pasos en el establecimiento de la antigüedad del hombre se dieron en Francia y el principal responsable de aportar las pruebas definitivas fue Jacques Boucher de Perthes, un oficial de aduanas que con sus excavaciones en los yacimientos al aire libre en la región de Abbeville, Picardía (norte de Francia), a mediados del siglo XIX demostró de forma inapelable que las herramientas de piedra y los huesos de mamut y rinoceronte lanudo podían ser hallados en los mismos estratos.

En el año 1859, además de la visita de numerosos estudiosos británicos a los yacimientos de Boucher de Perthes –visitas que llevaron a la aceptación oficial de la validez de sus afirmaciones–, se produjo la publicación de *El origen de las especies* de Darwin, obra en la que el hombre no era interpretado como el objeto privilegiado de la creación divina, sino como el producto de un proceso evolutivo a partir de los animales (*véase* p. 275). Tras un largo periodo de dudas y la vigorosa oposición por parte de la Iglesia, en sólo dieciocho meses lo que comenzó siendo una idea muy dudosa se había convertido en un amplio consenso. A principios de la década de 1860, Edouard Lartet, un académico francés, desenterró algunos de los primeros especímenes de arte mueble de la Edad de Hielo, entre los cuales se encontraba la representación de un mamut grabada en un colmillo de mamut, hallada en el abrigo rocoso de La Madeleine, en Francia. No podía esperarse el hallazgo de una prueba más clara de la contemporaneidad de los seres humanos y las especies animales extintas; además, en 1863, el libro *Geological Evidence of the Antiquity of Man*, de Charles Lyell, sintetizó toda la información disponible y estableció la base tanto de la arqueología prehistórica como de la paleoantropología. Darwin le dirigió complacido las siguientes palabras: «Es fantástico. Usted le ha dado a la raza humana un larguísimo pedigrí».

Lecturas recomendadas

Bahn, P. G., *The Cambridge Illustrated History of Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996.

Un estudio bien ilustrado de la historia general de la arqueología.

Daniel, G. E., *The Origins and Growth of Archaeology*, Harmondsworth, Pelican, 1967.

Valiosísima recopilación de citas textuales, de gran importancia para la historia de la arqueología, extraídas de las fuentes originales.

— *150 Years of Archaeology*, Londres, Duckworth, 1975.

Excelente historia de la arqueología, firmada por el principal especialista en la materia.

— y Renfrew, C., *The Idea of Prehistory*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 1988.

Estudio de enorme utilidad, en el que se pone el énfasis en la historia de las ideas arqueológicas, más que en los hallazgos.

Lyell, C., *Geological Evidences of the Antiquity of Man*, Londres, Murria, 1863.

La obra en la que se sintetiza la evidencia geológica y arqueológica de la existencia de seres humanos arcaicos, y cuya publicación tuvo tanta repercusión.

Lecturas adicionales

Grayson, D. K., *The Establishment of Human Antiquity*, Nueva York, Academia Press, 1983.

Schnapp, A., *Discovering the Past*, Londres, British Museum Press, 1966.

Trigger, B. G., *A History of Archaeological Thought.*, Cambridge, Cambridge University Press, 1989 [ed. cast.: *Historia del pensamiento arqueológico*, trad. Isabel García Trócoli, Barcelona, Crítica, 1992].

Van Riper, A. B., *Men Among the Mammoths, Victorian Science and the Discovery of Human Prehistory*, Chicago, University Press of Chicago, 1993.

PAUL BAHN

arqueoastronomía

Generalmente se define a la arqueoastronomía como el estudio de las creencias y las prácticas relacionadas con el cielo en el pasado, especialmente en ausencia de fuentes escritas, y el uso que se hacía del conocimiento humano sobre el firmamento. No cabe duda razonable de que los objetos y los acontecimientos celestes han tenido una enorme importancia para un amplio espectro de sociedades humanas del pasado, como sigue ocurriendo en el caso de numerosas comunidades indígenas en la actualidad. La cuestión fundamental, sin embargo, es determinar dónde reside el interés de este asunto para los arqueólogos.

El término «arqueoastronomía» comenzó a emplearse en la década de los setenta, en relación con los intentos de resolver la larga disputa mantenida entre destacados arqueólogos y profesionales de otras disciplinas, especialmente astrónomos. La discusión se centraba en la

pregunta de si los monumentos de piedra de la prehistoria reciente de Gran Bretaña habían sido conscientemente alineados de forma precisa con la salida y la puesta del sol, la luna y las estrellas, y, si la respuesta era afirmativa, qué interpretación cabía darle a dichos monumentos. Stonehenge era ya un monumento célebre en este sentido, gracias al trabajo del astrónomo Gerald Hawkins, difundido en su *best-seller Stonehenge Decoded*, publicado en la década de los sesenta. No obstante, el principal desafío al pensamiento arqueológico más convencional vino de mano del ingeniero retirado Alexander Thom. Thom defendía –apoyando sus argumentos con una abundante documentación y análisis estadísticos– la existencia de sofisticados conocimientos astronómicos y referentes al calendario en la Gran Bretaña del Neolítico y la Edad del Bronce. También afirmaba que en la construcción de los denominados, de forma poco precisa, «círculos» de piedra, se emplearon con profusión tanto una unidad de longitud muy precisa como determinados diseños geométricos. El debate iniciado en torno a las implicaciones sociales que esto suponía, y que en ocasiones resultó bastante encendido, sólo empezó a resolverse en la década de los ochenta, cuando una detallada revisión de los datos de Thom desvirtuó muchas de sus conclusiones originales.

Todo este episodio tuvo como consecuencia que muchos arqueólogos engendrasen una idea negativa de la arqueoastronomía, idea que ha demostrado ser notablemente persistente. Los arqueoastrónomos pasaron a ser descritos como personas que trataban de encontrar una explicación astronómica para cuantas acciones humanas pasadas –especialmente en la construcción monumental– fuese posible, más que intentar averiguar las posibilidades de la astronomía en un marco interpretativo más amplio y que tuviese en cuenta todo el registro arqueológico disponible de forma coherente. Por ejemplo, una casa, un templo o una tumba pueden tener una orientación determinada por muchos motivos y es evidente el peligro que supone asumir una razón astronómica o, aún peor, una razón exclusivamente astronómica. La mera existencia de la arqueoastronomía como una autodeclarada «subdisciplina» o «interdisciplina» parecía confirmar esta impresión y el empleo de términos como el de «observatorio» para describir monumentos alineados astronómicamente (así como el propio término «arqueoastronomía») se cargó de prejuicios y era, en opinión de muchos, un reflejo del problema.

Aproximadamente en la misma época, la arqueoastronomía se encontraba progresando en una dirección mucho más productiva entre los mesoamericanistas, especialmente entre los especialistas en la cultura maya. En el Nuevo Mundo, la existencia de registros escritos en forma de inscripciones monumentales y documentos (sobre todo el «Códice de Dresde» maya), junto con la información etnohistórica ex-

traída de los informes realizados por los primeros cronistas españoles acerca de las prácticas indígenas, ofreció un estímulo más claro para el estudio de las alineaciones monumentales y su posible significado astronómico, así como un contexto más seguro para la interpretación del significado de dichos alineamientos. Los arqueoastrónomos mesoamericanos se distanciaron desde el principio del debate mantenido en Gran Bretaña y el término «arqueoastronomía» se aplicó rápidamente en esta región a estudios más amplios e integrales, en los que se consideraba un amplio espectro de información histórica y arqueológica y en los que se iba más allá de los simples «estudios de alineamiento».

La aceptación más generalizada de la arqueoastronomía vino de la mano del ascenso de la arqueología posprocesual / interpretativa en la década de los ochenta (*véase* p. 111). En cierto modo esto resulta irónico, porque la arqueoastronomía estuvo durante los años setenta fuertemente centrada en problemas metodológicos relativos a la selección de los datos y la confirmación cuantitativa de hipótesis, de una forma que recordaba mucho a los procedimientos de la arqueología procesual / Nueva Arqueología (*véase* p. 117). Por otro lado (y acaso esto ayude a explicar la falta de interés de muchos arqueólogos de la época), no se la consideraba significativa para los intentos de buscar la explicación de los procesos sociales en la explotación «racional» del medio ambiente, porque el cielo es inmutable. Sin embargo, si adoptamos el punto de vista de la arqueología cognitiva y empezamos a pensar en el modo en el que los seres humanos percibían y concebían el mundo en el que vivían, no podremos limitarnos a considerar la tierra y el mar (*véase* p. 73), sino que habremos de hacerlo con la totalidad del medio ambiente visible para los seres humanos.

Habitualmente, los seres humanos establecen una relación directa entre los objetos y los acontecimientos que observan en el cielo y otros muchos aspectos de su experiencia. Algunas de estas conexiones tienen sentido desde una perspectiva científica, o «racional», moderna, siendo un ejemplo obvio la regulación de actividades estacionales en función de los ciclos celestes. Así, como la historia nos muestra con la obra de Hesíodo, los granjeros griegos identificaban el momento oportuno para el arado y la cosecha gracias a la aparición anual de ciertas estrellas, lo que les permitía imponerse a las vicisitudes del clima, ya en el siglo VIII a.C. Otro ejemplo es la utilización de estrellas para la navegación de larga distancia, como hicieron los polinesios en la colonización de archipiélagos muy diseminados por el Pacífico. Otras de estas conexiones sólo tienen sentido en relación con sistemas concretos de pensamiento, siendo un buen ejemplo el ciclo del calendario mesoamericano de 260 días (cuyo origen astronómico sigue estando sujeto a debate) y los pronósticos a él asociados.

Las visiones del mundo o «cosmologías» indígenas –marcos compartidos de comprensión del mundo– pueden estar extremadamente localizadas o pueden extenderse por áreas muy amplias. Estas visiones del mundo pueden reflejarse de diversas formas en el registro material, de manera que resulten arqueológicamente recuperables, especialmente en la ordenación espacial. Así, diversos grupos de nativos de Norteamérica diseñan sus viviendas o sus edificios religiosos de forma que reflejen (entre otras muchas cosas) la caracterización de un cosmos dividido en cuatro puntos cardinales, al punto de que, por ejemplo, los accesos siempre están orientados hacia el este, de cara a la salida del sol. En general, los principios cosmológicos pueden afectar a la localización y la orientación de las casas, templos o tumbas individuales, así como al diseño de asentamientos ceremoniales, aldeas o incluso grandes ciudades. La percepción de los fenómenos celestes y las relaciones establecidas entre los objetos celestiales y los acontecimientos forman invariablemente parte integral de las cosmologías indígenas. Se hace con esto evidente que si la arqueología pretende investigar la forma en que las percepciones del mundo afectan a las acciones humanas y a sus representaciones, el cielo no puede ser ignorado, del mismo modo que no podemos centrarnos en él hasta el punto de ignorar todo lo demás.

Esto significa que, en cierto modo, la arqueoastronomía puede ser interpretada como un conjunto de ideas y métodos que resultan relevantes para el estudio de los conceptos del espacio y el tiempo, los calendarios, las cosmologías y las visiones del mundo, la navegación y otros muchos temas relacionados. Los estudios de campo arqueoastronómicos generalmente implican la medición de la configuración espacial de algunos restos materiales (como la orientación de un monumento) en relación con el paisaje visible y en particular con el horizonte circundante. Para ello se emplea un equipo topográfico estándar, pero para determinar la posición de salida y ocaso de los cuerpos celestes en el horizonte, o para visualizar el aspecto del cielo nocturno en distintos momentos de la noche y del año en la época que se esté estudiando, es necesario aplicar técnicas especializadas de depuración de datos.

Es más, existen buenas razones para ir más allá, considerar al cielo individualmente y prestarle una especial atención. La causa está en que nuestros conocimientos acerca de la naturaleza y la apariencia del paisaje físico en un momento y lugar determinados en el pasado resultan por lo general bastante incompletos e indirectos. Por otro lado, las modernas técnicas astronómicas nos permiten determinar con un considerable grado de precisión el aspecto que presentaban el Sol, la Luna, los planetas y las estrellas en cualquier momento del pasado y desde cualquier punto de la Tierra, al tiempo que visualizar sus ciclos

de transformación en un ordenador o en un planetario. Esto nos da acceso al conocimiento directo del aspecto visual de una parte integral del medio ambiente de un grupo humano en el pasado. De esta forma, por ejemplo, la alineación de una casa, un templo o una tumba con respecto a un punto sagrado en el paisaje acaso no resulte evidente para nosotros porque dicho lugar sagrado no sea ya identificable; sin embargo, sí tendremos ocasión de identificar el alineamiento con respecto a la posición de salida y ocaso del sol, la luna o una estrella, porque podemos identificar dicha posición de forma precisa.

Aun así, desde el inicio de la disciplina, los arqueoastrónomos identificaron un problema metodológico fundamental que aún no ha sido resuelto. Consiste en el hecho de que la existencia de un alineamiento astronómico no implica necesariamente que éste tuviese relevancia alguna en el pasado. Los objetos que pueden ser identificados como potencialmente alineados son abundantes; hay muchos objetivos astronómicos posibles. Se puede establecer la intencionalidad más allá de toda duda razonable cuando es posible identificar un alineamiento análogo de forma recurrente –por ejemplo, en un grupo de monumentos de similar naturaleza pertenecientes a una tradición local definida–. Este tipo de enfoque ha resultado particularmente fructífero en la identificación de asociaciones solares, y en ocasiones lunares, en varios grupos de círculos e hileras de piedras en Gran Bretaña e Irlanda. También ha tenido repercusión a escala europea, al demostrar la importancia de la orientación en la construcción monumental en toda Europa occidental desde el Neolítico Inferior en adelante. Los grupos locales de templos y tumbas prehistóricos más recientes –que en ocasiones están constituidos por varios centenares– muestran claras preferencias en la orientación, con un número notablemente bajo de excepciones, que sólo pudo haberse desarrollado en referencia a la diaria rotación celestial. Al tiempo, éstas son tradiciones muy localizadas, que varían considerablemente entre distintos lugares y épocas.

Las principales limitaciones de este tipo de enfoque «estadístico» se sitúan en el hecho de que sólo es capaz de revelar tradiciones comunitarias y muy generalizadas y que no sirve para explicar la significación social de las relaciones astronómicas observadas. Para poder adentrarse en las circunstancias específicas y en las acciones individuales es necesario considerar los alineamientos y las relaciones astronómicas concretos dentro de un contexto arqueológico más amplio. A menudo, los que pueden denominarse como enfoques «estadístico» y «contextual» se encuentran en aparente estado de conflicto y la vía hacia la reconciliación sigue siendo uno de los problemas metodológicos fundamentales de la arqueoastronomía. Al mismo tiempo, la cuestión de los significados únicamente puede abordarse dentro de un

contexto interpretativo más amplio. En este sentido, el futuro de la arqueoastronomía está inevitablemente sujeto al desarrollo general de la teoría arqueológica.

Lecturas adicionales

Aveni, A. F., *Skywatchers*, Austin, Universty of Texas Press, 2001.

Esta obra supone una revisión en profundidad de *Skywatchers in Ancient Mexico*, publicado en 1980, y da una visión completa y actualizada de la arqueoastronomía en Mesoamérica.

Hawkins, G., *Stonehenge Decoded*, Nueva York, Doubleday, 1965.

Hoskin, M. A., *Tombs, Temples and their Orientations*, Bognor Regis, Ocarina Books, 2001.

Una síntesis del trabajo de campo realizado a lo largo de muchos años en la Europa meridional, y que resume la nueva dirección adoptada por la arqueoastronomía europea en los últimos tiempos.

Ruggles, C. L. N., *Astronomy in Prehistoric Britain and Ireland*, New Haven y Londres, Yale University Press, 1999.

Esta obra, dirigida a un público interdisciplinar, se centra en la prehistoria de Gran Bretaña e Irlanda, pero también trata otros asuntos más amplios.

— y Saunders, N. J. (eds.), *Astronomies and Cultures*, Niwot, Col., University Press of Colorado, 1993.

Una recopilación de artículos en los que se tratan aspectos teóricos, metodológicos y prácticos, ofreciendo una buena perspectiva de la validez de la arqueoastronomía y de sus limitaciones.

CLIVE RUGGLES

arqueogenética

La arqueogenética puede ser definida como el estudio del pasado humano mediante el empleo de las técnicas de la genética molecular. Se trata de un campo en rápida expansión, en el que algunas de las ideas clave aún están en proceso de elaboración. Se ha visto impulsado por el desarrollo del campo de la genética, que se inició con el estudio de los grupos sanguíneos humanos ya en 1919 y que estaba muy avanzado en la década de los cincuenta. El progreso de la bioquímica permitió el acceso a nuevos datos y los en ocasiones denominados indicadores genéticos «clásicos», como los grupos sanguíneos o los enzimas, se convirtieron en una generosa fuente de información.

Sin embargo, sería la descodificación del código genético del ADN en 1953 lo que abriría el camino al conjunto de métodos basados en la secuencia de ADN. Esto implica la determinación de la secuencia de bases (adenina [A], citosina [C], guanina [G] y timina [T]) que compone las largas hebras de «doble hélice» del ADN y cuya ordenación supone la información genética básica. Son ellas mismas las que componen los genes, aunque algunos de los largos tramos de estas cadenas de bases parecen tener menos importancia.

Desde mediados de los noventa se han hecho grandes progresos con la aplicación de lo que podemos denominar como métodos de descendencia. Ya en la década de los ochenta se apreció que el ADN mitocondrial de cada uno de nosotros –el ADN presente no en el núcleo celular, sino en pequeños componentes que se encuentran dentro de las células y que se denominan mitocondrias– se hereda de la madre. Todo ser humano, sea hombre o mujer, tiene una secuencia de ADN mitocondrial normalmente idéntico al de su madre, la abuela materna, la madre de ésta, y así hacia atrás generación tras generación. Sólo se producen diferencias en casos de mutación, en los que se modifica una de las bases de la secuencia. Las personas estrechamente emparentadas por el lado materno normalmente comparten el mismo ADN mitocondrial. Sin embargo, otras cuya relación de parentesco es mucho más lejana, por ejemplo personas que viven en distintos continentes, pueden tener diferencias significativas en sus ADN mitocondriales por las mutaciones que se han producido a lo largo de las generaciones. La diversidad resultante puede ser estudiada y los distintos grupos humanos clasificados en función de sus similitudes y diferencias. Un enfoque de la clasificación permite la construcción de un árbol taxonómico (*i. e.*, clasificatorio), que puede considerarse como un tipo de árbol genealógico que se extiende hacia atrás a través de milenios. En un rompedor artículo publicado en 1987, Cann *et al.*, empleando muestras extraídas de individuos vivos en distintos continentes, pudieron construir un árbol que remontaba los ancestros humanos hasta una teórica mujer aproximadamente 100.000 años atrás y quien, fueron capaces de inferir, debió haber vivido en África. Este ancestro femenino fue llamado coloquialmente la «Eva africana» (*véase* p. 214) o la «madre mitocondrial».

Seguidamente, fue posible realizar estudios similares, en este caso referidos a la línea masculina, empleando aquella parte del cromosoma Y que no se recombina en el proceso de fertilización, sino que se transmite intacto desde el padre. De esta manera, la información genética pasa inalterada de padre a hijo. Por tanto, ha sido posible construir del mismo modo árboles de descendencia en los que se clasifican todas las variedades humanas posibles (o haplotipos) en referencia al ADN del cromosoma Y, en función de su descendencia desde su su-

puesto antecesor masculino, de quien también se piensa que habitaba en África.

Resulta llamativo que una de las más importantes fuentes de información acerca de nuestro pasado se encuentre en nuestro propio ADN –nuestro pasado dentro de nosotros mismos–. Aun así, es cierto que en los últimos años hemos aprendido más acerca de los orígenes del ser humano y de la dispersión de los primeros hombres del estudio de la diversidad de las muestras de ADN extraídas de la población viva que del hallazgo arqueológico de los propios restos de nuestros primeros antecesores. Al tiempo, sin embargo, debemos subrayar que es posible, en las circunstancias apropiadas, recuperar el ADN de los huesos, cabellos u otros restos orgánicos de individuos que murieron hace largo tiempo. A menudo dicho ADN se encuentra muy deteriorado y existen muchos problemas de contaminación, por lo que el estudio del ADN antiguo no ha progresado tan rápido como al principio se esperaba. No obstante, se han producido éxitos significativos. El más notable de ellos ha sido posiblemente la recuperación de ADN de los huesos de un homínido neandertal (de hecho, se trata de uno de los primeros hallazgos localizados en el propio neandertal). El análisis mostró que el *Homo sapiens neandertalensis* se encontraba relacionado menos estrechamente con nuestra propia especie *Homo sapiens sapiens* de lo que se había creído y su antecesor común fue datado hace 600.000 años. Este resultado es altamente significativo, al llevarnos más allá de las conclusiones que pueden ser extraídas del estudio antropológico de los propios fósiles humanos.

Volviendo al desarrollo de los primeros pasos de la arqueogenética, el estudio de los grupos sanguíneos mostró, ya en 1994, que existe una alta frecuencia del grupo sanguíneo RH negativo en el País Vasco, en España. Dado que la lengua vasca carece de parientes conocidas y que, con seguridad, no entronca con las lenguas indoeuropeas presentes en la mayor parte de Europa, parece natural sugerir que la lengua vasca sea una superviviente de las lenguas habladas en la zona antes de la llegada de las lenguas indoeuropeas y, por tanto, que las especiales características genéticas del actual pueblo vasco puedan ser herencia de esa misma población original.

La obra *History and Geography of Human Genes*, publicada en 1994 por Luca Cavalli-Sforza y sus colegas, supuso la primera gran síntesis en el campo de la arqueogenética, basada en los indicadores genéticos clásicos. Realizaba un estudio de la distribución geográfica de las frecuencias genéticas en cada continente, mediante el empleo de unos métodos estadísticos (sobre todo análisis de componentes principales) que permitían clarificar su distribución espacial. Por ejemplo, pudieron obtenerse mapas sintéticos de Europa, en los que el primer componente principal mostró una fuerte direccionalidad desde Anatolia hacia

el noroeste, en dirección a Gran Bretaña y la Europa occidental. Como explicación a esta circunstancia se propuso la expansión de una población agrícola desde Anatolia a principios del periodo neolítico.

El estudio geográfico supuso la culminación de la primera fase de la investigación arqueogenética.

La segunda fase se inicia con el desarrollo de los métodos de descendencia, mencionados con anterioridad, en que el ADN mitocondrial y el ADN de la parte no recombinable del cromosoma Y arrojan información sobre las líneas de descendencia masculina y femenina. Los métodos interpretativos empleados no han estado exentos de controversia y exigen asumir varios puntos. Tras la obtención de las muestras de ADN de varios individuos para el análisis, éstas siempre pueden ser clasificadas de distintas formas, mediante el empleo de las técnicas clasificatorias de la llamada «taxonomía numérica». Dichas técnicas vienen siendo empleadas de una u otra forma por la biología evolucionista desde hace 150 años para generar árboles genealógicos similares a aquellos con los que Charles Darwin definió el origen de las especies (*véase* p. 56), por medio del grado de similitud o disimilitud entre cada una de las parejas de unidades que están siendo clasificadas. Este campo de estudio se denomina «filogénesis». Tal como decíamos antes, uno de los métodos habituales de la filogenética es el empleo de alguna forma de análisis taxonómico para ordenar los datos en la forma de un diagrama arbolado (dendrograma). Si uno está dispuesto a asumir que todos los individuos o los grupos relevantes son los descendientes de un solo individuo o de un solo grupo, y que las mutaciones se producen a un ritmo más o menos constante, estos árboles clasificatorios pueden ser considerados como auténticos árboles de descendencia, aproximándose razonablemente a los procesos filogenéticos que efectivamente han tenido lugar. El cálculo del ritmo de transformación, la tasa de mutación, es uno de los problemas más persistentes de la genética molecular. Si estamos dispuestos a asumir una tasa de mutación constante, entonces tendremos la base de un «reloj genético» con el que fechar los diferentes cambios acaecidos en el pasado (los nudos del árbol). Recientemente se ha desarrollado la aplicación a los datos de enfoques analíticos distintos, conocidos como métodos de *median-joining*, los cuales permiten trazar de forma más precisa los caminos seguidos por las mutaciones.

Hasta el momento, los principales resultados cosechados por la arqueogenética han sido el establecimiento de una definición clara de la antigüedad y el origen de nuestra especie y de las subsiguientes migraciones que han llevado al poblamiento de todo el planeta, dispersiones (y regresos) que han estado fuertemente influidos por factores climatológicos. Este enfoque también está contribuyendo a la solución de algunos de los problemas relacionados con los orígenes y la historia de la

diversidad lingüística mundial. Los estudios de ADN antiguo son cada vez más efectivos a la hora de producir información acerca de grupos concretos, como, por ejemplo, de la diversidad reflejada en determinados cementerios. Además, este método nos permite acercarnos a la historia de la domesticación y explotación de especies de plantas y animales, contribuyendo con ello al estudio del pasado humano.

Lecturas recomendadas

Cavalli-Sforza, L. L., *Genes, People and Languages*, Londres, Allen Lane, 2000 [ed. cast.: *Genes, pueblos y lenguas*, trad. Juan Vivanco, Barcelona, Grijalbo-Mondadori, 1997].

Una obra divulgativa, realizada por uno de los pioneros de la genética molecular, y en la que se hacen algunas especulaciones interesantes.

Jobling, M. A.; Hurles, M. E. y Tyler-Smith, C., *Human Evolutionary Genetics*, Abingdon, Garland Science, 2004.

Un libro de texto actualizado que hace un afortunado recorrido por numerosas materias relacionadas.

Jones, M., *The Molecule Hunt, Archaeology and the Search for Ancient DNA*, Londres, Allen Lane, 2001.

Explica varios métodos bioquímicos de forma clara y legible.

Renfrew, C., «Genetics and Language in Contemporary Archaeology», en B. Cunliffe, W. Davies y C. Renfrew (eds.), *Archaeology, the Widening Debate*, Londres, British Academy, 2002, pp. 43-66.

Un estudio conciso, en el que también se tratan aspectos lingüísticos.

Renfrew, C. y Boyle, K. (eds.), *Archaeogenetics: DNA and the Population Prehistory of Europe*, Cambridge, Mc Donald Institute of Archaeological Research, 2000.

Una recopilación de artículos técnicos que ofrece una buena panorámica del alcance de la disciplina.

Sykes, B. (ed.), *The Human Inheritance*, Oxford, Oxford University Press, 1999.

Un estudio legible, centrado en el ADN mitocondrial, pero cuyo alcance se limita fundamentalmente a Europa.

Wells, S., *The Journey of Man, a Genetic Odyssey*, Londres, Penguin Books, 2002.

Probablemente la mejor y más legible obra de introducción a la materia.

Lecturas adicionales

Bandelt, H.-J.; Forster, P. y Röhl, A., «Median-Joining Networks for Inferring Specific Phylogenies», *Molecular Biology and Evolution* 16 (1999), pp. 37-48.

Cann, R.; Stoneking, M. y Wilson, A. C., «Mitochondrial DNA and Human Evolution», *Nature* 325 (1987), pp. 31-36.
Cavalli-Sforza, L.; Menozzi, P. y Piazza, A., *The History and Geography of Human Genes*, Princeton, Princeton University Press, 1994.
Forster, P., «Ice Ages and the Mitochondrial DNA Chronology of Human Dispersals, a Review», *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* Series B 359 [1442] (2004), pp. 255-264.
Krings, M.; Stone, A.; Schmitz, R. W.; Krainitzki, H.; Stoneking, M.; y Pääbo, S., «Neandertal DNA Sequences and the Origin of Modern Humans», *Cell* 90 (1997), pp. 19-30.
Underhill, P. A.; Shen, P.; Lin, A. A. *et al.*, «Y-chromosome Sequence Variations and the History of Human Populations», *Nature Genetics* 26 (2000), pp. 358-361.

COLIN RENFREW

arqueología catastrofista

El paradigma catastrofista, en el que la historia de la Tierra era interpretada como una saga puntualmente interrumpida por una serie de devastadores cataclismos naturales, se mantuvo en boga entre los pensadores europeos hasta finales del siglo XIX. Estos pensadores en ningún caso ponían en duda que nuestro mundo hubiese sido aniquilado de forma regular por catástrofes de escala planetaria y la única controversia que mantenían giraba alrededor de qué tipo de proceso natural había sido el principal responsable de dichas catástrofes: en concreto, se apostaba por las inundaciones y por el volcanismo.

El geólogo escocés James Hutton fue uno de los primeros en proponer una perspectiva distinta. En su pionera *Theory of the Earth*, publicada en 1795, Hutton sugería que «los actos de la naturaleza son regulares y lentos», no impredecibles y catastróficos (1795: 19). El trabajo de Hutton inauguró la perspectiva del uniformismo (*véase* p. 331), que veía el estado actual del planeta como el resultado de procesos graduales, regulares y ya conocidos y observados, de desgaste y erosión, desarrollados durante larguísimos periodos de tiempo. El heredero intelectual de Hutton, Charles Lyell, sería el abanderado del uniformismo durante el siglo XIX, encabezando una visión que entendía la historia natural de la Tierra como el resultado de «la acción lenta de unos factores que aún están presentes en nuestros días», actuando de manera uniforme durante una consiguientemente inimaginable «inmensidad de tiempo» (1830: 63).

El paradigma uniformista ha imperado en la geología desde la época de Lyell. Su visión de la Tierra antigua caracterizada por cambios

graduales e incruentos serviría de guía para los prehistoriadores que trataban de indagar en la trayectoria del pasado humano en el contexto de la historia natural. Del mismo modo que los geólogos uniformistas interpretaban la historia de la Tierra como el lento y pausado resultado de causas conocidas y observables, los arqueólogos pasaron a conceptualizar las vías de transformación humana como el efecto de unos procesos de evolución cultural igualmente lentos. La división tripartita de la historia humana más remota en edades de piedra, bronce y hierro, tal como fue desarrollada por el museólogo danés Christian Jurgensen Thomsen en 1836 (*veáse* p. 327), se fundamentaba en una trayectoria histórica caracterizada por un proceso de progreso tecnológico lento y uniforme. Los puntos de vista de Thomsen fueron extendidos por Edward Tylor (1865) en su obra *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, en la que se interpretaba la historia humana como una lenta evolución en el grado de conocimiento tecnológico. Posteriormente, les siguió el antropólogo norteamericano Lewis Henry Morgan (1877), con su caracterización de las fases culturales del salvajismo, el barbarismo y la civilización, en la que se reflejaba este desarrollo gradual de la tecnología y el comportamiento humanos. La creencia de que la cultura progresa gradualmente y de forma lenta, y de que las civilizaciones nacen, se desarrollan y, finalmente, se derrumban a un ritmo estable, se encontraba en la base de todas las periodizaciones propuestas.

El catastrofismo geológico volvió a recuperar una cuota más que respetable de prestigio a finales del siglo XX, como resultado de la hipótesis lanzada por el geólogo Walter Álvarez (1998) de que la cataclísmica colisión entre la Tierra y un objeto extraterrestre tuvo como consecuencia un episodio de extinción masiva hace unos 65 millones de años. Se ha defendido la historicidad de otras grandes catástrofes naturales, especialmente como resultado de la colisión con objetos extraterrestres, cuyas huellas aún podrían ser apreciadas en la actualidad en los diversos cráteres de impacto repartidos por el planeta.

Sin embargo, estas catástrofes de consecuencias planetarias propuestas en la actualidad por los científicos de la Tierra se remontan a la noche de los tiempos, a un periodo, sin duda, demasiado antiguo como para afectar al desarrollo de la civilización, aunque también se ha defendido la idea de que el planeta se vio afectado por este tipo de catástrofes en fechas suficientemente recientes como para influir en el camino de la historia humana. Éste es un argumento reforzado, aunque no de forma demasiado contundente, por los indicios que apuntan hacia el impacto de un meteorito en Siberia en 1908. El llamado «bólido de Tunguska» representa un importante episodio de impacto entre la Tierra y un meteoro de núcleo cometario de unos 50 m de diámetro, y que tuvo como resultado una explosión equivalente a la de

entre 15 y 30 megatones de TNT. Las modernas teorías catastrofistas se fundamentan en la idea de que un desastre natural –o una serie de ellos– de escala similar a la de Tunguska, o mucho mayor, afectó a la Tierra en el pasado geológico reciente, alterando de forma radical la historia humana.

De forma directa o indirecta, de manera explícita o implícita, el catastrofismo arqueológico moderno se apoya en la historia de la destrucción de una civilización muy avanzada, Atlantis, tal como ya la relató el filósofo griego Platón (427-347 a.C.). En el diálogo platónico *Timeo* se afirma que tras la victoria de los valientes guerreros atenienses sobre los atlantes, mucho más poderosos, los dioses destruirían completamente la isla (Hutchins, 1952). Atlantis fue asolada «tras un violento terremoto y un diluvio extraordinario», hasta que «desapareció de la misma manera, hundiéndose en el mar en un día y una noche»* (p. 446). Según Platón, todo esto ocurrió 9.000 años antes de la fecha del relato que los sacerdotes egipcios hacían del sabio griego Solón, que a su vez vivió unos trescientos años antes que Platón. Por tanto, si interpretamos el *Timeo* y el *Critias* de forma literal, la destrucción de Atlantis puede ser fechada aproximadamente hace unos 11.700 años.

Los arqueólogos catastrofistas hacen un relato que se asemeja al de Platón de forma muy llamativa, al menos en la temática general y la cronología, bien asumiendo de forma explícita la validez histórica de los diálogos que tratan el tema de Atlantis, bien pasando cautelosamente por alto sobre esta conexión con el relato platónico. Aunque esta avanzada civilización que defienden los catastrofistas pueda ser localizada en una zona distinta a la indicada por Platón, su nivel de desarrollo tecnológico, su impacto cultural sobre el resto del mundo y la naturaleza catastrófica y la fecha de su desaparición son muy similares a los de la Atlantis de Platón.

Uno de los escenarios catastrofistas más populares es aquel preconizado por los autores Rand y Rose Flem-Ath (1997), quienes defienden la existencia de una civilización muy sofisticada y muy antigua en la Tierra, que a la sazón sería un planeta muy distinto del que actualmente conocemos. Según la teoría de los Flem-Ath, la patria de esta civilización –a la que explícitamente denominan Atlantis– se situaba en la Antártida, en un periodo en el que el clima era notablemente más benigno que en la actualidad. Siguiendo la teoría del catastrófico cambio de posición de los polos de la Tierra propuesta por Charles Hapgood (1999), los Flem-Ath afirman que el desplazamiento de la corteza terrestre, con el consiguiente cambio en la posición de los polos,

---

* Citado según Platón, *Diálogos VI. Filebo, Timeo, Critias*, trad., intr. y notas de M.ª Ángeles Durán y Francisco Lisi, Madrid, Gredos, 1992, p. 168. *[N. del T.]*

provocó una sucesión de inundaciones y desplazamientos climáticos casi inimaginables que, entre otras cosas, producirían que el continente más meridional quedase cubierto por una capa permanente de hielo. La gran civilización antártica fue destruida y los efectos concatenados, primero de su evolución y después de su destrucción, quedarían evidenciados de forma ostensible en el registro arqueológico del resto del mundo. Todo esto habrían ocurrido hace 11.600 años, fecha que casi coincide con la del relato de la destrucción de Atlantis de los diálogos de Platón.

Los catastrofistas basan buena parte de sus argumentos en la presencia en el registro arqueológico de supuestas pruebas de la existencia de una civilización muy antigua y tecnológicamente muy avanzada, según ellos muy anterior a las primeras civilizaciones reconocidas por los prehistoriadores tradicionales, es decir, mucho antes de la aparición de las primeras ciudades-Estado mesopotámicas y mucho antes del bien documentado Imperio Antiguo en Egipto (Hancock, 1996). En su mayor parte, la evidencia esgrimida por los catastrofistas no se apoya en la interpretación de yacimientos arqueológicos recientemente descubiertos, sino en la reinterpretación y redatación de elementos arqueológicos bien conocidos. Éste es un elemento clave: los monumentos antiguos adscritos a los atlantes (o como quieran llamarlos) por los catastrofistas ya han sido fechados y firmemente encuadrados por los prehistoriadores y los arqueólogos en secuencias cronológicas en las que no se reflejan discontinuidades significativas. No obstante, los catastrofistas rechazan las fechas en las que se apoyan dichas secuencias. Por ejemplo, la Gran Esfinge ha sido fechada con seguridad por los egiptólogos hacia el 2500 a.C., durante el reino del faraón Kefrén. Los catastrofistas afirman que dicha Gran Esfinge debe ser mucho más antigua, debiendo ser datada en una fecha muy anterior a la de la destrucción de la más antigua de las civilizaciones, que es en realidad la responsable de su construcción, opinión que se fundamenta en la obra del geólogo Robert Schoch (1999).

No es una coincidencia que Platón situase su continente mítico en el centro del océano Atlántico, en una época situada 9.300 años antes que su propio tiempo. Esto convenía a la intención de Platón, al hacer imposible comprobar la veracidad histórica tanto del lugar como de la fecha (Jordan, 2001). Éste es otro punto de encuentro entre la Atlantis de Platón y la de los modernos catastrofistas. La versión más popular de la arqueología catastrofista sitúa su gran civilización perdida y, consiguientemente, cualquier resto arqueológico que pruebe su existencia bajo el manto de hielo antártico, completamente fuera del alcance de cualquier corroboración arqueológica.

El principal responsable de la popularización de Atlantis en el siglo XIX, Ignatius Donnelley, cerraba su obra *Atlantis: The Antedilu-*

vian World (1881) afirmando, de forma optimista, que en unos cien años a partir de esa fecha los grandes museos del mundo estarían repletos de fabulosos tesoros recuperados en el antiguo continente, que servirían para probar de forma irrefutable su existencia. Aunque se demostró que era un razonamiento equivocado, al menos, tras el pronóstico de Donnelley, se hizo predominante la idea de que el registro material es la base del pensamiento arqueológico. Puede ser que los arqueólogos catastrofistas de nuestros días finalmente acaben reconociendo que, sin dichas pruebas directas, su Atlantis, y el cataclismo que la destruyó, seguirá siendo tan efímera como la de Platón.

Lecturas recomendadas

Álvarez, W., *T-Rex and the Crater of Doom*, Nueva York, Vintage Books, 1998.

Versión divulgativa de la hipótesis de Álvarez, en la actualidad aceptada tanto por geólogos como por paleontólogos, de que el impacto con un cuerpo extraterrestre, probablemente un meteorito, tuvo como resultado un enorme cataclismo que provocó la extinción de los dinosaurios [trad. cast.: *Tyrannosaurus rex y el cráter de la muerte*, trad. Joan Doménech Ros, Barcelona, Grijalbo-Mondadori, 1998].

Donnelley, I., *Atlantis: The Antediluvian World*, Nueva Cork, Harper, 1971 [1881].

El hecho de que la mayor parte de los catastrofistas actuales promulguen lo que es, básicamente, una versión actualizada de la historia de Atlantis, hace que la obra divulgativa publicada por Ignatius Donnelley en el siglo XIX siga siendo una importante referencia. Donnelley basaba su defensa de la historicidad de la Atlantis de Platón en datos históricos y arqueológicos interpretados como indicio de la existencia de contactos entre civilizaciones antiguas del Viejo y el Nuevo mundo, estableciendo para ellas un origen común: Atlantis. Predijo en 1881 que la arqueología terminaría por probar sus argumentos, lo que no se ha producido.

Flem-Ath, R. y Flem-Ath, R., *When the Sky Fell: In Search of Atlantis*, Nueva York, St. Martin's Press, 1997.

En esta obra, los Flem-Ath articulan su hipótesis de que una gran civilización, a la que de hecho denominan Atlantis, se desarrolló en la Antártida hasta su destrucción, causada por un desplazamiento de la corteza terrestre que provocó una radical transformación del clima mundial.

Jordan, O., *The Atlantis Syndrome*, Phoenix Mill, Sutton Publishing, 2001.

La obra definitiva sobre Atlantis, en la que Jordan indaga en el propósito que subyace en los diálogos platónicos del *Timeo* y del *Critias*,

mostrando que ambas obras son meras exploraciones filosóficas y que no están basadas en realidad histórica alguna. Según Jordan, la intención de Platón es ejemplificar la reacción de una hipotética «sociedad perfecta» ante la amenaza económica y militar de una nación mucho más poderosa. Atlantis no era, por tanto, un lugar real, sino el imaginario agresor de la fábula moral e histórica de Platón.

Lyell, C., *Principles of Geology; Being an Attempt to Explain the Former Changes on the Earth's Surface, By Reference to Causes Now in Operation*, 2 vols., Chicago, University of Chicago Press, 1990 [1830].

Puede afirmarse que esta obra transformó diametralmente los puntos de vista científicos sobre la historia de la Tierra. En la misma, Lyell plantea unos contundentes argumentos que defienden la idea de un planeta muy antiguo, transformado por procesos continuados y uniformes a lo largo de un periodo muy prolongado de tiempo. Lyell fundamentaba su posición uniformista en la firme convicción de que los procesos geológicos actualmente en marcha bastaban para explicar la morfología actual del planeta; en sus propias palabras, «la clave del pasado se encuentra en el presente».

Schoch, R., «Erosion Processes on the Great Sphinx and its dating», *Society for Interdisciplinary Studies, Internet Digest* 2 (1999), pp. 8-9.

La obra del geólogo Robert Schoch es frecuentemente citada por los catastrofistas contemporáneos. En este artículo presenta su argumento de que la Gran Esfinge es en realidad miles de años más antigua de lo que afirma la egiptología tradicional. Muchos catastrofistas interpretan la datación de la Esfinge de Schoch como indicio de la existencia de una civilización mucho más antigua que cualquiera de las que han sido identificadas por los arqueólogos, y que acaso fuese destruida en un cataclismo natural cuya historicidad sigue siendo rechazada por la mayor parte de los geólogos.

Lecturas adicionales

Hancock, G., *Fingerprints of the Gods*, Nueva York, Crown Publishing Group, 1996.

Hapgood, C., *The Path of the Pole*, Illinois, Adventures Unlimited Press, 1999.

Hutchins, R. M., *The Dialogues of Plato*, trad. B. Jowett, Chicago, William Benton / Encyclopaedia Britanica, 1952 [ed. cast.: *Platón. Diálogos VI. Filebo, Timeo, Critias*, trad. M.ª Ángeles Durán y Francisco Lisi, Madrid, Gredos, 1992].

Hutton, J., *Theory of the Earth: With Proofs and Illustrations*, 2 vols., Weinheim, H. R. Engelmann (J. Cramer) y Wheldon & Wesley, 1959 [1795].

Morgan, L. H., *Ancient Society*, Cambridge, Mass., Belknap Press, 1964 [1877].
Tyler, E., *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, Londres, J. Murray, 1865.
Velikovsky, I., *Worlds in Collision*, Londres, MacMillan, 1950.

KENNETH L. FEDER

arqueología cognitiva

La arqueología cognitiva es el estudio de las formas antiguas de pensamiento a partir de los restos materiales. Aunque en un sentido amplio pueda considerarse que dentro de esta disciplina pueden ser incluidos todos los intentos de reconstrucción de los «significados» que tenían los objetos y los símbolos recuperados por el arqueólogo para aquellos que los fabricaron y usaron –y el término «arqueología cognitiva» se ha empleado a veces en este sentido–, durante la última década ha empezado a ser aplicado en un sentido más estricto. Hoy en día, para muchos arqueólogos, incluyendo aquellos que trabajan dentro del marco general de la arqueología procesual, que emanó de la «Nueva Arqueología» de las décadas de los sesenta y setenta (*véase* p. 117), es evidente la necesidad de desarrollar una metodología que permita inferir de forma fiable *cómo* funcionaba la mentalidad de las comunidades antiguas y la forma en la que dicho funcionamiento mental moldeaba sus comportamientos.

Este objetivo resulta, deliberadamente, menos ambicioso que la búsqueda del «significado» integral que los símbolos y las representaciones tuvieron para aquellos que los usaron o los entendieron. La recuperación de este «significado» sigue siendo la pretensión de algunos investigadores que trabajan en la reciente tradición «hermenéutica» o interpretativa que se derivó de la arqueología «posprocesual» de las décadas de los ochenta y los noventa (*véase* p. 111). Para los que se encuadran en esta perspectiva, cuyos orígenes pueden remontarse a los primeros trabajos de R. G. Collingwood y del filósofo italiano Benedetto Croce, no basta con hacer afirmaciones generales sobre el desarrollo de una sociedad antigua y sobre su uso de conceptos simbólicos para describir el mundo y relacionarse con él. Algunos de estos arqueólogos interpretativos han intentado, así, «adentrarse en la mente» de los individuos pasados en un ejercicio de empatía activa. Esta experiencia integral de «ser» alguien muerto hace largo tiempo, o al menos de hacer el experimento de compararse con él, es la principal característica de dicho enfoque subjetivo, ideal e interpretativo, de la arqueología hermenéutica. La actual arqueología cognitiva es es-

céptica ante la validez de dichos ejercicios empáticos, e igualmente escéptica respecto al estatus privilegiado que inevitablemente ha de ser reclamado por el idealista que presenta su interpretación sobre la base intuitiva de una experiencia en primera persona. Como ocurre con toda investigación científica, la validez de las afirmaciones no se apoya sobre el origen de las percepciones, sino sobre la naturaleza explícita del razonamiento que la sostiene y los medios por los cuales la información disponible se relaciona con ella; por ejemplo, mediante los procedimientos de «comprobación» y «falsificación» habituales en la arqueología procesual, que siguen el enfoque hipotético-deductivo definido por Karl Popper. La validación se fundamenta en la refutación, no en la autoridad, incluso en aquellos casos en los que la comprobación práctica no resulta un ejercicio sencillo.

El campo de la arqueología cognitiva se divide de forma natural en dos subdisciplinas. La primera se encarga de la evolución de las capacidades cognitivas de nuestros ancestros anteriores al *Homo sapiens sapiens*. Se ocupa, de este modo, de la larga historia del desarrollo de las habilidades y del potencial de especies ancestrales como el *Australopithecus*, el *Homo habilis* y el *Homo erectus*, así como del más cercano a nosotros *Homo sapiens neanderthalensis*. Es, por tanto, la historia de la aparición de las habilidades humanas, incluyendo el uso del lenguaje y el desarrollo de la autoconciencia hasta la aparición de nuestra propia especie, el *Homo sapiens sapiens*, que ha sido denominada como la «revolución humana». La segunda parcela de conocimiento de la arqueología cognitiva se ocupa de la subsiguiente aparición dentro de nuestra especie de las múltiples capacidades y mecanismos cognitivos asociados a las diversas trayectorias de desarrollo cultural seguidas por las distintas sociedades humanas desde la aparición de la especie. Merece un papel destacado el surgimiento de la escritura, desarrollada de forma aparentemente independiente en distintas áreas del mundo.

No podemos asumir que nuestros antecesores se pareciesen mucho a nosotros ni que tuviesen las mismas habilidades innatas durante la época en la que nuestra especie se encontraba aún en proceso de formación, en la fase que va aproximadamente entre los 80.000 y los 40.000 años a.P. Así, cualquier enfoque interpretativo o empático se enfrenta a grandes dificultades. Por tanto, debemos seguir las indicaciones que nos ofrezca la evidencia, documentada en el registro material. La planificación y la estructuración del tiempo que implican el abasto de materias primas que se encuentran a distancias considerables es, por ejemplo, un campo de estudio prometedor. Éste es también el caso de los procesos y las habilidades ejecutados de forma repetitiva y de la *chaîne opératoire* (*véase* p. 150), que conducen a la producción de herramientas, e igualmente ocurre con el comporta-

miento organizado que parece sugerir la distribución de materiales en los espacios domésticos. Una cuestión que resulta esencial, y que todavía es objeto de controversia, es el momento de aparición del habla. Muchos arqueólogos comparten la opinión del psicólogo Merlin Donald de que una capacidad del habla plenamente desarrollada es un atributo exclusivo de nuestra propia especie, el *Homo sapiens sapiens*, y de que los homínidos anteriores, como el *Homo erectus*, se comunicarían esencialmente a través de la «mímesis», es decir, que aprenderían fundamentalmente por demostración e imitación, más que por descripción verbal. Sin embargo, los hallazgos que apuntan a la navegación marítima de larga distancia por parte de los homínidos pre-*sapiens*, como, por ejemplo, el hallazgo de artefactos del Pleistoceno Medio en la isla de Flores, en Indonesia, siembran dudas sobre el nivel de comunicación requerido para la organización de viajes por mar abierto.

Con la aparición de nuestra propia especie, y las subsiguientes migraciones que llevaron a la población de la mayor parte del mundo hace unos 40.000 años (con la excepción de América y Polinesia), parece que podemos asegurar que el desarrollo pleno de la habilidad verbal y la autoconciencia se instituyeron en atributo de todas las comunidades humanas. De hecho, los estudios de ADN indican que un niño nacido en nuestros días se diferencia muy poco en su contenido genético de uno nacido hace 40.000 años. Tienen el mismo *hardware*. Es el *software*, o el componente cultural aprendido desde el momento del nacimiento, el que difiere. También es cierto que, si el potencial innato de nuestra especie se ha modificado tan poco desde entonces hasta ahora, parece una paradoja, en ocasiones denominada la «paradoja del *sapiens*» (*véase* p. 240), que la vida sedentaria tardase 30.000 años en desarrollarse, con las primeras aldeas que rápidamente condujeron a los primeros poblados y después a las ciudades, y el rápido desarrollo de la organización social, documentado en el registro arqueológico, en Asia occidental y después en Europa, China, Mesoamérica, Sudamérica y otros lugares.

La arqueología cognitiva no está actualmente sino empezando a ocuparse de dicha evolución y del creciente uso de símbolos por parte de los seres humanos para la comprensión del mundo y su planificación. Éstos dependen de la formación de nuevos tipos de relación social, que a su vez se apoyan en el uso de símbolos que estructuran y regulan el comportamiento interpersonal. En las primeras fases, asimismo, resulta evidente que numerosas sociedades moldeaban su pensamiento en términos sobrenaturales, empleando los símbolos para comunicarse con el otro mundo y para mediar entre los seres humanos y el más allá: es decir, el nacimiento de la religión. La arqueología cognitiva se encuentra ante una característica sorprendente de

nuestra especie, que además apareció de manera muy precoz, como es el desarrollo de la representación, con la producción y uso de descripciones y otras manifestaciones icónicas de la realidad, especialmente en forma pictórica o escultórica. Resulta difícil responder a la pregunta de por qué las sofisticadas representaciones pintadas en las cuevas del sur de Francia y el norte de España aparecieron en una fecha tan temprana como 25.000 a.P. y en una zona tan localizada. También es difícil asegurar su función, interpretada como la de cumplir un ritual mágico, propiciatorio de la caza, o como el producto del trabajo de chamanes afectados por el uso de drogas, o bien como parte del aprendizaje de los nuevos miembros de la comunidad, a los que se les inculcaba la sabiduría ancestral a través de ritos subterráneos de paso.

Está cada vez más aceptado que las comunidades se apoyan sobre modelos de comprensión compartida, que toman casi la forma de hechos reales, conceptos a los que el filósofo John Searle denomina «hechos institucionales». En la actualidad la noción del «dinero» toma esta forma, al igual que la mayor parte de los «hechos» sociales, como el matrimonio, la propiedad y la herencia, así como otras cuestiones más prosaicas, como pueden ser las unidades de peso y de tiempo. Los arqueólogos cognitivos están empezando a apreciar cómo las sociedades tempranas aprendieron a enfrentarse con nuevas estrategias al mundo material y a otras comunidades, precisamente a través de la construcción y el uso de dichos conceptos (*véase* p. 238).

Lecturas recomendadas

Donald, M., *Origins of the Human Mind. Three Stages in the Evolution of Culture and Cognition*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1991.

Rompedor enfoque que divide la evolución humana en etapas cognitivas.

Mithen, S., *The Prehistory of the Mind*, Londres, Thames and Hudson, 1996 [ed. cast.: *Arqueología de la mente*, trad. M.ª José Aubet, Barcelona, Crítica / Grijalbo Mondadori, Barcelona, 1998].

Exposición muy legible de algunos de los problemas suscitados en la disciplina, aunque la solución propuesta no resulte enteramente convincente.

Noble, W. y Davidson, I., *Human Evolution, Language and Mind, a Psichological and Archaeological Enquiry*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996.

Una visión estándar, escrita demasiado pronto como para poder incorporar algunas aportaciones recientes.

Renfrew, C. y Bahn, P., «What Did They Think? Cognitive Archaeology, Art and Religion», capítulo 10 en C. Renfrew y P. Bahn, *Archaeology, Theories, Methods and Practice*, Londres, Thames and Hudson, [4]2004 [ed. cast.: *Arqueología, Teorías, Métodos y Práctica*, trad. María Jesús Mosquera Rial, Los Berrocales del Jarama, Akal, 1993].

— y Scarre, C. (eds.), *Cognition and Material Culture: The Archaeology of Symbolic Storage*, Cambridge, 1998.

Una colección de artículos en los que se tratan materias relacionadas.

— y Zubrow, E. B. (eds.), *The Ancient Mind, Elements of Cognitive Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994.

Una precoz colección de artículos en los que se hace una introducción a algunos de los problemas suscitados en la disciplina.

Lecturas adicionales

Collingwood, R. G., *The Idea of History*, Oxford, Clarendon Press, 1946 [ed. cast.: *Idea de la historia*, trad. Edmundo O'Gorman y Jorge Hernández Campos, México DF, Fondo de Cultura Económica, 1986].

Hodder, I., *Reading the Past*, Cambridge, Cambridge University Press, 1986.

Mellars, P. A. y Gibson, K. (eds.), *Modelling Early Human Mind*, Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, 1996.

Pearson, J. L., *Shamanism and the Ancient Mind, a Cognitive Approach to Archaeology*, Walnut Creek, Cal., Altamira Press, 2002.

Renfrew, C., *Towards an Archaeology of Mind (Inaugural Lecture)*, Cambridge, Cambridge University Press, 1982.

Renfrew, C.; Peebles, C.; Hodder, I.; Bender, B.; Flannery, K. V. y Marcus, J., «Viewpoint: What is Cognitive Archaeology?», *Cambridge Archaeological Journal* 3 (1993), pp. 247-270.

Searle, J. R., *The Construction of Social Reality*, Harmondsworth, Allen Lane, 1995 [ed. cast.: *La construcción de la realidad social*, trad. Antoni Domènech, Barcelona, Paidós, 1997].

COLIN RENFREW

arqueología contextual / holística

La arqueología holística, como su propio nombre indica, implica un enfoque amplio e incluyente de la investigación arqueológica. Articulada a través de una serie de publicaciones firmadas por los arqueólogos americanos Joyce Marcus y Kent Flannery desde la década de los setenta, supone la investigación integral de todos los aspectos

de las sociedades humanas, desde las relaciones ecológicas y la economía a la organización social y la política, el arte y la ideología. La teoría y el método de la arqueología holística resultan especialmente adecuados para los arqueólogos antropológicos, sobre todo para aquellos interesados en las sociedades complejas (como la olmeca, la maya, la moche o la inca) que ofrecen un registro arqueológico especialmente rico. La arqueología holística es un modelo de investigación amplio, que se ocupa de múltiples fenómenos y de sus relaciones, por lo que también engloba distintas metodologías y fuentes, que incluyen la etnografía, la etnohistoria y la arqueología contextual.

Con la aparición de la arqueología procesual durante la década de los sesenta (*véase* p. 117), los arqueólogos desarrollaron modelos ecológicos para enfatizar la reconstrucción de los medio ambientes pasados mediante el uso de técnicas científicas. Estos arqueólogos veían a las sociedades como sistemas adaptativos, en línea con la teoría de la evolución cultural (*véase* p. 201); las innovaciones tecnológicas que permitían la producción de excedentes recibieron especial importancia en la explicación de los cambios sociales. Las transformaciones experimentadas en otros aspectos de la vida, como las instituciones sociales o la religión y la ideología, también suscitaban el interés de estos investigadores, aunque para muchos de ellos eran epifenomenológicas –es decir, de importancia secundaria–. Esta tendencia, junto con las dificultades inherentes al estudio de los símbolos y sus significados a través del registro arqueológico, implicó frecuentemente una relegación del estudio de la religión o del arte a una posición marginal o a su completo abandono en favor de investigadores pertenecientes a otras disciplinas como la historia del arte o la historia.

Con el desarrollo de un modelo alternativo de evolución cultural, Flannery (1972) se enfrentó a la idea de que la religión, el ritual o el arte fueran epifenómenos. Por el contrario, afirmó que a medida que las sociedades crecían y se hacían más complejas, el procesamiento de la información (y la comunicación) adquiría un papel tan esencial para el funcionamiento de la sociedad como la producción de alimentos y de otros recursos. Flannery creía que las sociedades humanas tienen una dependencia crítica de las actividades rituales y de las instituciones sociopolíticas que gestionan y regulan las relaciones sociales, determinando el uso que el ser humano hace de su medio ambiente. Este argumento de Flannery estaba influenciado por el trabajo de su colega, el antropólogo Roy Rappaport (1971), que subrayaba el papel central desempeñado por el ritual en las sociedades a pequeña escala. Rappaport mostraba que la interacción económica, social y política se regulaba a través del ritual, llegando a afirmar que tanto la existencia como el contenido del ritual eran vehículos de información.

Los rituales determinados por el ciclo agrícola señalaban el momento de la siembra y la cosecha; las celebraciones rituales, por su parte, permitían la redistribución de los excedentes, facilitando la consecución de objetivos políticos como el establecimiento de alianzas o la resolución de conflictos. Las fiestas también podían promover la solidaridad grupal, facilitando el desarrollo de actividades colectivas.

Flannery hizo uso de estas ideas para desarrollar un modelo «multivariante» del origen del Estado. Afirmó que dado que el ritual, la religión y la ideología eran fundamentales para la regulación y la coordinación, debían ser considerados en pie de igualdad con las variables ecológicas en los modelos de evolución cultural. A medida que las sociedades crecían y se hacían más complejas, los procesos de toma de decisiones se volvían más jerarquizados, organizados bajo una autoridad central. El rechazo de los modelos que buscan un único «primer motor» (como las exigencias administrativas asociadas a las redes de regadíos) llevó a Flannery a insistir en que los Estados emergen por complejas interacciones de múltiples variables, desde la tecnología y la economía hasta las instituciones sociales y los simbolismos.

La arqueología holística, partiendo de estos cimientos teóricos, ha tratado de salvar el golfo que ha separado a menudo a los arqueólogos antropológicos (cuyos intereses residen en la subsistencia y la ecología) de los investigadores situados en el campo de las humanidades (cuyo énfasis se encuentra en el arte, los sistemas simbólicos y la religión). Esta división se ha hecho especialmente evidente en América, donde las sociedades complejas han merecido una atención constante desde la arqueología procesual, al tiempo que su arte y su iconografía fascinaban a los historiadores del arte. Para solventar este cisma, Marcus y Flannery (1996) han dirigido un estudio muy exhaustivo, de larga duración y enfocado desde una perspectiva holística, sobre la civilización zapoteca en el valle de Oaxaca (México).

El enfoque holístico implica un estudio arqueológico que, cuidadosamente, extraiga ideas de disciplinas afines como la etnohistoria y la etnografía, siempre que sea posible. Como ocurre con otras civilizaciones del Nuevo Mundo, los estudios sobre los zapotecas incluyen la etnohistoria, o el estudio de las fuentes correspondientes al periodo colonial español. Estos documentos, escritos o encargados por los misioneros y los burócratas españoles durante los siglos XVI y XVII, contienen información detallada sobre las sociedades indígenas y sobre aspectos de sus prácticas rituales, sus creencias y su ideología. Aunque el objetivo principal de los españoles era la erradicación de estas tradiciones, los detalles de estas relaciones tienen un valor incalculable para los arqueólogos. También existe en Oaxaca la posibilidad de estudiar la escritura zapoteca, que se refleja en numerosos monumentos construidos por la elite para legitimar su poder (Marcus, 1992).

La etnografía, o el estudio de los pueblos contemporáneos, es otra fuente ampliamente utilizada en los enfoques holísticos en América. Las analogías extraídas de las sociedades contemporáneas son sobre todo efectivas en aquellas regiones en las que existen evidencias sólidas de continuidad cultural, como por ejemplo cuando los pueblos contemporáneos comparten identidad étnica o lingüística con los habitantes de la región en el pasado. Dado que en el valle de Oaxaca existe evidencia en este sentido, los datos etnográficos nos permiten un enfoque histórico directo, que implica trabajar desde el presente hacia el pasado, siempre que se tenga gran precaución en el establecimiento (más que en la asunción) de la continuidad cultural. La información etnohistórica también puede emplearse dentro del enfoque histórico directo. Con el empleo de las analogías, los investigadores deben estar preparados para la identificación de discrepancias –evidencia de cambios en algunas instituciones y discontinuidades en otras–. No obstante, la religión y el ritual son a menudo muy conservadores, por lo que pueden ser un campo especialmente apropiado para el uso de la perspectiva histórica directa.

A pesar de que la arqueología holística anima al uso de la información etnohistórica y etnográfica, asimismo cuenta con una metodología arqueológica clara –denominada arqueología contextual– para el estudio del registro arqueológico. Este enfoque se presentó en uno de los capítulos de la obra *The Early Mesoamerican Village*, editada por Flannery (1976). En dicha obra, los arqueólogos procesuales exploraban nuevas técnicas de análisis estadístico y espacial con datos procedentes de aldeas mesoamericanas del Periodo Formativo (1500 a.C. a 100 d.C.). En sí mismo, este volumen –que englobaba análisis a nivel de núcleo familiar, comunitario y regional y que cubría aspectos que iban desde la agricultura al ritual– sirvió como paradigma de enfoque holístico. La relación de la arqueología contextual de Flannery sirvió, por otro lado, para formular una perspectiva rigurosa y sistemática de la interpretación de los materiales excavados.

En un análisis contextual, el investigador ha de preguntarse acerca del contexto de un artefacto (por ejemplo, su localización dentro del yacimiento y sus relaciones con otros artefactos), con el objetivo de inferir la naturaleza del comportamiento o la acción humana que llevó al artefacto a dicha localización. La arqueología contextual, por tanto, no se ocupa exclusivamente de los artefactos, sino de las asociaciones existentes entre ellos. Los investigadores también se interesan por aspectos como la posible asociación frecuente de varios artefactos entre sí o con otros atributos (como si se encuentran junto a los hogares o en lugares de almacenaje), y por su frecuencia total en un yacimiento o en una región. Para citar el ejemplo del propio Flannery, si es posible

encontrar una figurilla en todas las viviendas, es posible que su uso fuese la ejecución de rituales domésticos cotidianos. Por contra, si una figurilla concreta aparece en una sola localización, como un templo, probablemente fuese empleada en rituales más formales que englobarían a toda la comunidad. El diseño de los edificios (abiertos al público o de acceso restringido) o su ubicación dentro de la comunidad también pueden aportarnos pistas adicionales sobre las actividades públicas.

La arqueología contextual igualmente nos permite indagar en la organización social y en las diferencias de estatus. Si los objetos poco frecuentes y valiosos aparecen concentrados en unas pocas viviendas, esto significa que las mismas posiblemente pertenecieran a las elites, que emplearían dichos objetos como símbolo de estatus y posición social. El principio aplicado en este caso es que el contexto en el que se halle un artefacto puede servir para aclarar su función y la información que contenía para los miembros de una determinada sociedad. Si, por ejemplo, estamos interesados en el ritual, el enfoque contextual puede llevarnos a preguntar: «¿Cuál era la información que se intentaba transmitir con este artefacto?» (Flannery, 1976: 333). Los rituales pueden ser celebrados de una manera regular y dichas celebraciones pueden tener un reflejo arqueológico. Los artefactos empleados en el ritual y que hayan permanecido en contextos rituales, bien depositados en forma de ofrendas o arrojados en montones de residuos, pueden indicarnos el lugar en el que se celebraban estos rituales, quiénes participaban en ellos y con qué frecuencia se repetían.

Aunque algunos de los elementos que componen la arqueología holística han sido objeto de crítica, muchos de sus pilares se consideran actualmente indiscutibles, habiendo sido ampliamente adoptados en todo el mundo. Los arqueólogos interpretativos / posprocesuales (*véase* p. 111), por ejemplo, expresan su crítica ante una visión de las sociedades como sistemas adaptativos, afirmando que los análisis a nivel sistémico llevan a los arqueólogos a ignorar a los individuos. Otros defienden la idea de que el estudio de la función de un objeto o un símbolo ritual conduce a ignorar el significado del mismo para aquellos que lo fabricaron o emplearon. Sin embargo, la arqueología holística ha tenido un efecto prolongado en la práctica arqueológica. Y si ha tenido –y sigue teniendo– esta prolongada influencia sobre la investigación arqueológica es gracias a que proporciona tanto un marco integral de principios teóricos como una metodología sólida.

Lecturas recomendadas

Flannery, K., «The Cultural Evolution of Civilizations», *Annual Review of Ecology and Systematics* 3 (1972), pp. 399-426.

Este artículo contiene el argumento que expone el modelo «multivariante» del origen del Estado.

— (ed.), *The Early Mesoamerican Village*, Nueva York, Academic Press, 1976.

Obra muy completa en la que se discuten los enfoques y los métodos relevantes para la arqueología holística. El capítulo firmado por Flannery, titulado «Contextual Analysis of Ritual Paraphernalia from Formative Oaxaca» (pp. 333-345), presenta en detalle la metodología de la arqueología contextual.

Marcus, J., *Mesoamerican Writing Systems*, Princeton, Princeton University Press, 1992.

Análisis detallado de los sistemas de escritura en Mesoamérica, con varios capítulos dedicados a la escritura zapoteca y a los usos que la elite hacía de ella.

— y Flannery, K. V., «Ancient Zapotec Ritual and Religion: An Application of the Direct Historical Approach», en C. Renfrew y E. Zubrow (eds.), *The Ancient Mind: Elements of Cognitive Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994, pp. 55-74.

En este capítulo se hace una accesible exposición de los intentos de reconstrucción de la religión zapoteca y su desarrollo a través del tiempo, mediante el empleo de tres fuentes distintas: la etnografía, la etnohistoria y la arqueología contextual.

—, *Zapotec Civilization*, Londres, Thames and Hudson, 1996.

Obra ampliamente ilustrada y actualizada sobre los zapotecas, que muestra el potencial de la arqueología holística.

Rappaport, R., «The Sacred in Human Evolution», *Annual Review of Ecology and Systematics* 2 (1971), pp. 23-44.

Primer posicionamiento de Rappaport sobre el papel del ritual en la sociedad humana.

Lecturas adicionales

Conrad, G. y Demarest, A., *Religion and the Empire*, Cambridge, Cambridge University Press, 1984 [ed. cast.: *Religión e imperio*, trad. Esther Benítez y Manolo Hernández, revis. Miguel Rivera Dorado, Madrid, Alianza, 1988].

Flannery, K. V. y Marcus, J., «Formative Oaxaca and the Zapotec Cosmos», *American Scientist* 64 (1976), pp. 374-383.

Jones, G. y Kautz, R., *The Transition to Statehood in the New World*, Cambridge, Cambridge University Press, 1981.

Rappaport, R., *Ritual and Religion in the Making of Humanity*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999 [ed. cast.: *Ritual y religión en la formación de la humanidad*, trad. Sabino Perea, revis. Cristina Piña y María Conde, Madrid, Cambridge University Press, 2001].

Trigger, B., *Sociocultural Evolution*, Oxford, Blackwell, 1998.
Willey, G. y Sabloff, J., *A History of American Archaeology*, Londres, Thames and Hudson, ³1993.

ELIZABETH DEMARRAIS

arqueología darwinista

La arqueología darwinista es un enfoque que parte de la idea de que los procesos que llevan a la estabilidad y al cambio cultural son similares, e incluso idénticos en aspectos importantes, a los de la evolución biológica: según este punto de vista, al igual que la evolución genética se caracteriza por el cambio en la frecuencia genética de las poblaciones a través del tiempo como resultado de procesos como el de la selección natural, la evolución cultural se refiere al cambio en la distribución de los atributos de las sociedades, igualmente afectados por procesos como el de la selección natural, pero también por otros que carecen de paralelos en la evolución genética. De hecho, para la comprensión de las pautas de comportamiento y las formas humanas de organización habremos de tener en cuenta tanto la dimensión cultural como la biológica.

Para mostrar el funcionamiento de este mecanismo hemos de empezar definiendo lo que distingue a los procesos evolutivos. En términos generales, suponen mecanismos de herencia, mutación, selección y movimiento. En el caso de la evolución biológica, la herencia se comunica a través de los genes, que pasan de generación en generación a través de la reproducción; la mutación implica errores arbitrarios en la copia de los genes; la selección se produce cuando las frecuencias genéticas cambian como consecuencia de la transformación en los genes producida por la supervivencia y la reproducción de individuos exitosos y de sus relaciones cercanas; y el movimiento representa el cambio en las frecuencias genéticas como consecuencia de procesos que no tienen relación alguna con las propiedades de los genes, como acontecimientos azarosos.

En lo que respecta a la cultura humana, el mecanismo de herencia es el aprendizaje social: los seres humanos asimilan formas de pensar y de actuar por el contacto con los demás. Es el proceso del aprendizaje social el que lleva a la creación de tradiciones culturales a través del tiempo. Richard Dawkins (1976) acuñó el término «meme» para la representación de esta idea –los memes fueron postulados como el equivalente cultural de los genes–, pero no existe la necesidad de aceptar esta versión concreta del concepto para reconocer la importancia central que tiene la herencia en la cultura humana.

Lo que sí resulta claro, sin embargo, es que las rutas a través de las cuales se hereda la cultura son mucho más diversas que en el caso de los genes. Los equivalentes culturales de las mutaciones son, por supuesto, las innovaciones. Éstas pueden ser intentos fallidos y no intencionados de copia, como las mutaciones genéticas, pero también pueden ser transformaciones intencionadas, acaso producto de un proceso de experimentación por prueba y error. Sin embargo, el planteamiento individual de una innovación no garantiza que será generalizadamente aceptada, aunque suponga una mejora con respecto a las alternativas anteriores. Esto dependerá fundamentalmente de los procesos de selección.

La existencia de la cultura produce que los procesos de selección sean más complejos entre los seres humanos que entre la mayor parte de los animales. En primer lugar está la selección natural estándar. Ésta actúa sobre los seres humanos, al igual que sobre el resto de animales, a través de las disposiciones genéticas heredadas, que inciden sobre su respuesta ante las transformaciones medioambientales, lo que afecta directamente a su éxito reproductivo. En segundo lugar, está la selección natural que incide sobre los seres humanos a través de sus tradiciones culturales. En otras palabras, determinados atributos culturales heredados pueden conducir a algunos seres humanos a tener una tasa de supervivencia y de éxito reproductivo mayor que la de otros. No obstante, además de estos dos procesos, también tenemos que considerar los procesos de selección cultural. Así, los seres humanos pueden decidir si desestimar lo que en principio aprendieron, quizá de su padre o su madre, para copiar el comportamiento de otra persona, por ejemplo, porque esa persona atesore más prestigio o parezca tener más éxito en algún sentido, o simplemente para adaptarse al comportamiento mayoritario.

Finalmente, está el equivalente cultural al movimiento genético. En otras palabras, la frecuencia de un grupo específico de atributos culturales puede cambiar por causas esencialmente azarosas que no muestran preferencia alguna por ningún atributo concreto. A quién se copia puede ser una elección azarosa, pero siempre dependerá de a quién se conoce.

La arqueología darwinista hace un intento por considerar estos procesos a través de las pautas observadas en el registro arqueológico. El trabajo que se ha desarrollado bajo este epígrafe es extremadamente variado, pero puede ser dividido de forma básica en dos categorías: estudios en los que se enfatiza el papel desempeñado por la selección natural en el comportamiento humano, sin dar demasiada importancia a los aspectos culturales, y aquellos que han subrayado la importancia de la comprensión de las transformaciones en las tradiciones culturales. Estos dos enfoques son frecuentemente vistos en términos antagónicos.

Los enfoques de selección natural exigen asumir un aspecto clave, que reside en la idea de la *optimización:* es decir, que los individuos se relacionarán con su medio ambiente de forma que maximicen su éxito reproductivo. Ésta no es una idea tautológica sobre el mundo, sino un marco de generación de hipótesis. El forrajeo nos proporciona el contexto en el que el concepto de la optimización puede formularse de forma más directa. Simplemente asumiremos que la estrategia de forrajeo más adecuada y eficaz será aquella que manifieste una mayor eficiencia, al proporcionar la máxima cantidad posible de energía con el mínimo nivel de esfuerzo posible para el individuo que desarrolla el trabajo.

El modelo conocido como *modelo de amplitud de dieta* predice que los recursos que serán explotados no serán aquellos que se encuentren más ampliamente disponibles, sino aquellos que, dada una cantidad fija de esfuerzo, aporten un beneficio mayor. El esfuerzo o coste se divide en dos componentes: el tiempo empleado en la obtención del bien y el coste de manipulación del mismo una vez que ha sido obtenido, como el despiece de la presa de caza o el proceso que convierte al grano en un producto comestible. Puede hacerse una jerarquía de recursos en función del grado de beneficio que se obtiene de ellos una vez adquiridos, pudiendo calcularse cuál es la combinación que optimiza el beneficio, considerando el tiempo empleado en cada uno de ellos. La abundancia de un determinado bien en un determinado contexto medioambiental no garantiza su inclusión en la combinación óptima, porque si los costes de manipulación son altos la tasa de beneficio en términos calórico será baja.

¿Qué tipo de circunstancias pueden llevar a un cambio en la dieta óptima? Una posibilidad es el advenimiento de una innovación tecnológica que reduzca drásticamente los costes de adquisición / manipulación de algún recurso que anteriormente tuviese una posición baja dentro de la jerarquía y que, por tanto, quedase fuera de la dieta, haciendo ahora más rentable su explotación. Otra posibilidad es el aumento del tiempo requerido para la obtención de un determinado recurso que por su posición alta en la jerarquía se haga más escaso como producto de la explotación. De hecho, en casos óptimos de explotación predatoria, las tasas de beneficio tienen tendencia a descender con la explotación sistemática de un determinado medio ambiente, siendo necesaria la ampliación de la dieta con la inclusión en la misma de nuevos recursos y el aumento del tiempo de trabajo requerido para mantener los niveles de producción, salvo que exista la posibilidad de la emigración a zonas sometidas a un grado de explotación menor.

El estudio de la explotación de recursos terrestres y marinos en el yacimiento de Shag River Mouth, en Nueva Zelanda (Nagaoka, 2002), sirve como ejemplo de la aplicación de este tipo de enfoque.

No sólo es necesario reseñar las diferentes especies representadas en el registro, sino también distinguir los distintos huesos de cada una, para poder analizar hasta qué punto se trataba de aprovechar hasta el último trozo de carne, o en qué casos se era más selectivo. Las focas, por su gran tamaño, estaban a la cabeza de la jerarquía de recursos marinos, y los moas, un ave incapaz de volar, también de gran tamaño, a la de los terrestres. Con el descenso en la disponibilidad de ambos recursos, Nagaoka advirtió que su explotación se desarrolló de forma diferente. Las focas pasaron a ser consumidas de modo más intenso, aumentando la variedad de partes del cuerpo halladas en el yacimiento, mientras que el consumo de los moas se hizo más selectivo, como también evidenciaban las partes del cuerpo representadas en el registro. La explicación se encontró en los costes de transporte. Los costes de transporte aparejados a las focas eran bajos, bien porque la explotación era local o porque los desplazamientos podían hacerse fácilmente en canoa. El descendente número de moas disponibles localmente obligaba a los cazadores a desplazarse a mayor distancia para buscarlos; aunque los beneficios seguían siendo los mismos, se veían reducidos por los costes de transporte. Los cazadores consumirían aquellas partes menos valiosas de los moas en el propio campamento de caza, llevando al poblado sólo las partes del moa con mayor contenido en carne.

Las versiones culturales de la arqueología darwinista, por otro lado, aspiran a la comprensión de la historia de las tradiciones culturales a través del registro arqueológico. En este sentido, se la puede considerar una versión actualizada de la historia cultural. El primer paso exige demostrar que el objeto de estudio es, efectivamente, una tradición –un conjunto de prácticas heredadas por aprendizaje social a través del tiempo–. En este caso, el medio de validación más importante es la aplicación de la firmemente establecida técnica de «seriación», un método que permite una ordenación de la información arqueológica en la que los materiales más similares entre sí serán también los más cercanos en el tiempo (O'Brien y Lyman, 2000, 2002). Este enfoque evolucionista de las tradiciones culturales trasciende los puntos de vista de las clásicas perspectivas histórico culturales, así como su base racial implícita, al mostrar que los paquetes culturales pueden tener unas dimensiones muy variables. Como consecuencia de ello, las diferentes prácticas culturales y las formas artefactuales presentes en una sociedad en un momento determinado pueden tener distintos orígenes. Algunas pueden ser transmitidas de forma conjunta y otras no, y pueden verse afectadas por muy diferentes presiones selectivas.

A pesar de ello, existen casos en los que un amplio grupo de atributos culturales se encuentran relacionados en el tiempo y el espacio

–tradiciones nucleares– y existe base para creer que a menudo, si no siempre, se encuentran en relación con una población determinada, quizás de forma especialmente notable en aquellos casos relativamente recientes en los que es posible establecer nexos lingüísticos. Parece probable que los principales procesos que conducen a la creación y dispersión de estos grandes conjuntos se vean espoleados por la creciente diferenciación, producida a su vez por la cada vez mayor separación de los distintos grupos en el tiempo y en el espacio, inherente a la expansión.

Una vez identificadas estas filiaciones en la evolución cultural, como por ejemplo las tradiciones en la fabricación de cerámica, el objetivo es localizar su eclosión, sus transformaciones y, finalmente, su desaparición. Una forma de establecer cuáles son los procesos implicados es comenzar lanzando la hipótesis de que el único factor que opera es el análogo cultural del cambio genético: los cambios son azarosos, y en ellos sólo afecta quién interacciona con quién, y con cuánta frecuencia. Recientemente, diversos trabajos han demostrado que este tipo de modelo neutral puede llegar a ser sorprendentemente eficaz a la hora de explicar los patrones observados, si bien es igualmente posible en determinadas circunstancias, como cuando existen procesos de selección cultural que propician varios resultados distintos, identificar desviaciones del modelo neutral (por ejemplo, Shennan y Wilkinson, 2001).

Aunque es habitual considerar que las vertientes natural y cultural de la arqueología darwinista están en conflicto, en realidad son esencialmente complementarias y el objetivo de cualquier estudio concreto debería ser identificar los procesos que producen las pautas observadas, más que asumir, de una manera doctrinaria, que deben pertenecer a una u otra categoría. Es más, los costes y los beneficios de las estrategias de explotación adoptadas por las sociedades humanas dependen de las tecnologías disponibles. Y éstas tienen historias culturales específicas, no apareciendo de forma automática para solucionar problemas adaptativos.

Lecturas recomendadas

Boone, J., «Status Sinalling, Social Power and Lineage Survival», en M. W. Diehl (ed.), *Hierarchies in Action. Cui Bono?*, Centre for Archaeological Investigations, University of Southern Illinois, Carbondale, 2000, pp. 84-110.

Un estudio de orientación antropológica que muestra el uso de un enfoque darwinista de la supervivencia y la reproducción social para la comprensión tanto de la organización social como de la subsistencia.

O'Brien, M. y Lyman, R. L., «Evolutionary Archaeology: Current Status and Future Prospects», *Evolutionary Anthropology* 11 (2002), pp. 26-36.

Un resumen claro y conciso de las principales líneas de la perspectiva evolucionista de la arqueología de las tradiciones culturales, y los principales métodos empleados.

Richerson, P. J.; Boyd, R. y Bettinger, R. L., «Was Agriculture Impossible during the Pleistocene but Mandatory During the Holocene?», *American Antiquity* 66 (2001), pp. 387-412.

Una visión darwinista de un problema arqueológico clásico: ¿por qué tardó tanto el ser humano en adoptar la agricultura? y, una vez que lo hizo, ¿por qué lo logró con tanto éxito? Queda demostrado que la tradicional explicación, basada en el aumento de la población, resulta insatisfactoria.

Shennan, S. J., *Genes, Memes and Human History: Darwinian Archaeology and Cultural Evolution*, Londres, Thames and Hudson, 2002.

Un repaso que engloba todos los enfoques evolucionistas presentes en el campo de la antropología y la arqueología, empezando por aquellos que enfatizan el papel central de la supervivencia y el éxito reproductivo en el análisis de las tradiciones culturales, con un amplio abanico de ejemplos.

Lecturas adicionales

Dawkins, R., *The Selfish Gene*, Oxford, Oxford University Press, 1976 [ed. cast.: *El gen egoísta*, Barcelona, Salvat].

Kelly, R. L., *The Foraging Spectrum*, Washington, Smithsonian Institution Press, 1995.

Nagaoka, L., «Explaining Subsistence Change in Southern New Zealand Using Foraging Theory Models», *World Archaeology* 34 (2002), pp. 84-102.

Neiman, F. D., «Stylistic Variations in Evolutionary Perspective: Inferences from Decorative Diversity and Inter-Assemblage Distance in Illinois Woodland Ceramic Assemblages», *American Antiquity* 60 (1995), pp. 7-36.

O'Brien, M. J. y Lyman, R. L., *Applying Evolutionary Archaeology*, Nueva York, Plenum, 2000.

Shennan, S. J. y Wilkinson, J. R., «Ceramic Style Change and Neutral Evolution: A Case Study from Neolithic Europe», *American Antiquity* 66 (2001), pp. 577-593.

Smith, E. A. y Winterhalder, B. (eds.), *Evolutionary Ecology and Human Behaviour*, Nueva York, Aldine de Gruyter, 1992.

World Archaeology 34 (1 junio 2002). Número temático: «La arqueología y la ecología evolucionista».

STEPHEN SHENNAN

arqueología de género

La arqueología de género es el estudio de los roles, las acciones, las ideologías y las identidades de hombres y mujeres, y de las diferencias existentes entre ellos. Su estudio es importante porque contrarresta varias tendencias anteriores. Entre ellas se encuentran una visión estrictamente masculina de la arqueología (denominada androcentrismo), la consideración de que el papel de la mujer se limita al de madre y compañera sexual y la descripción de la diferencia entre hombres y mujeres en términos opuestos. Debe quedar claro que las diferencias de género no son sinónimas al antagonismo. Aunque en algunas culturas exista la percepción de que el hombre es físicamente más fuerte que la mujer, posiblemente no exista ninguna en la que todos los hombres sean más fuertes que todas las mujeres (aunque sí existen culturas en las que se considera a la mujer más fuerte que al hombre). De este modo, la arqueología de género surgió como una forma de equilibrar el interés arqueológico hacia hombres y mujeres al prestar la misma atención a las actividades femeninas que a las masculinas, para demostrar que el papel de las mujeres no es idéntico en todas las culturas y que por tanto sus acciones resultan de interés para los estudios comparativos y para ayudar a convertir a la arqueología en una disciplina que se ocupa de las personas y no sólo de los artefactos.

La necesidad de crear una antropología de género se hizo patente con el desarrollo del movimiento feminista mundial, pero la idea de una arqueología de género tardó más en arraigarse. El concepto se vio impulsado por el creciente número de arqueólogas, que se encontraron con que su acceso a la educación, el trabajo y los ascensos no estaba en pie de igualdad con respecto al de sus equivalentes masculinos. El análisis de esta situación y la búsqueda de soluciones llevaron a algunas mujeres a cuestionarse la forma en la que las mujeres del pasado habían venido siendo ignoradas, trivializadas o tratadas como un bloque sin matices en los informes arqueológicos.

Aunque al principio la arqueología en su conjunto no se tomó en serio la cuestión del género en la arqueología, algunas disciplinas afines comenzaron a tratar asuntos de género. Las mujeres que estudiaban los fósiles correspondientes a los primeros seres humanos cuestionaron el modelo de aparición de la humanidad del «hombre cazador» con el planteamiento de la «mujer recolectora». Adrienne Zihlman y Nancy Tanner, de la Universidad de California, en Santa Cruz, ya habían desarrollado esta línea de investigación a principios de los años setenta. No obstante, no se centraban tanto en la arqueología como en los fósiles humanos. El primer libro centrado la mujer en el Mediterráneo antiguo fue obra de una clasicista e historiadora

del arte, Sarah Pomeroy (*Diosas, rameras, esposas y esclavas*, 1987). Entre la información con la que trabajaba se incluían mitos, documentos, representaciones pictóricas y esculturas, pero no yacimientos arqueológicos propiamente dichos. Eran los arqueólogos históricos quienes, contando con documentos escritos como diarios, testamentos y contratos, junto a los artefactos y sus atributos, tenían las herramientas necesarias para abordar los asuntos de género en su génesis. Suzanne Spencer-Wood, una arqueóloga histórica, fue la organizadora de la primera sesión centrada en el género en un encuentro de arqueología histórica celebrado en 1986. Las arqueólogas prehistóricas no cogieron el testigo de forma inmediata, al no contar con imágenes ni textos con los que trabajar.

Las primeras muestras de interés por el género en el seno de la arqueología prehistórica comenzaron a evidenciarse ya a principios de la década de los setenta, en Europa, América y Australia. El primer encuentro enfocado a prestar atención a la mujer como sujeto de interés arqueológico tuvo lugar en Noruega en 1979 y fue posteriormente publicado bajo el título «Were They All Men?». Joan Gero y Alison Wylie publicaron en 1983 sendos artículos centrados en la organización de la práctica arqueológica que tuvieron bastante impacto, aunque se incluyeran en una publicación departamental con poca difusión. La Netzwerk der Archaeologische Arbeitende Frauen, una asociación y también un boletín (aún activos), fue fundada por mujeres en Alemania en mayo de 1991.

El primer artículo publicado en el ámbito de la arqueología prehistórica tuvo como coautoras a Margaret Conkey, de las universidades de California y Berkeley, y Janet Spector, de la Universidad de Minnesota. Eran representantes de las arqueologías del Nuevo y el Viejo Mundo, lo que sumó fuerza a sus argumentos. Este artículo trata de explicar la importancia de la arqueología de género, con ejemplos del modo en que un tratamiento no androcentrista hubiese contribuido a mejorar las publicaciones de varios yacimientos bien conocidos.

Las reuniones y las conferencias proliferaron. Joan Gero y Margaret Conkey organizaron una conferencia que resultó en la publicación de *Engendering Archaeology: Women in Prehistory*. Aproximadamente en la misma época, Margaret Ehremberg, una arqueóloga europea, publicaba *Women in Prehistory*, en donde se hacía uso de la evidencia disponible hasta la fecha, aunque la mayor parte de sus datos procedían de la arqueología europea. La Conferencia de Chacmool de 1989, en Calgary, Canadá, supuso la mayor reunión de arqueólogos interesados en el género. El anuncio de que se ocuparía de la cuestión del género produjo un torrente de artículos escritos por mujeres en el mundo anglosajón. Se publicó en 1991 bajo el título *The Archaeology of Gender*. Cheryl Claassen, una arqueóloga especializada en el su-

deste americano, organizó la primera Conferencia Boone en 1992, que tuvo continuidad en años subsiguientes. Esta conferencia sigue existiendo en la forma de la Gender in Archaeology Conference, que se reúne cada dos años en distintas universidades de los EEUU. Arqueólogos procedentes de otros países acuden a ellas frecuentemente. Lo mismo puede decirse de las conferencias organizadas por la australiana Women in Archaeology. El Theoretical Archaeology Group, del Reino Unido, también emprendió el análisis de artículos sobre el género en la arqueología en la década de los ochenta.

El número de artículos sobre la arqueología de género se estaba multiplicando rápidamente. Los estudiantes de arqueología de la Universidad de Michigan solicitaron que se creara una asignatura de la materia, en la que se trataron todos los artículos relacionados con la misma que pudieron encontrar. Las reseñas realizadas por estos agudos estudiantes fueron publicadas en 1993 bajo el título *A Gendered Past: A Critical Bibliography on Gender in Archaeology*. Aun así, las publicaciones centradas en el género aparecían casi exclusivamente en las actas de las conferencias enfocadas hacia el mismo. Los estudiantes (sobre todo mujeres) y aquellos que eran capaces de ver el potencial de la cuestión las leían de forma ávida, pero raramente alcanzaban a los lectores de las revistas más prestigiosas. La primera revista ocupada exclusivamente de la arqueología de género fue la noruega *KAN* (*Kvinner in Archaeologi*, Mujeres en la Arqueología). En la actualidad se publica en inglés, para que pueda llegar a un público más amplio. Desde la década de los noventa, la revista británica *Antiquity* ha mostrado una actitud más receptiva a los artículos relacionados con el género que las revistas norteamericanas.

La publicación de libros acerca de la arqueología de género a nivel regional se inició en la década de los noventa, y en ellos se trataban África, Italia, Mesoamérica y varias zonas de Norteamérica. También aparecieron libros que se ocupaban de temas concretos del género, como, por ejemplo, los centrados en el poder o la tecnología. Empezaron a publicarse monografías en la década de los noventa. *Gender in Archaeology, Analyzing Power and Prestige* (Nelson, 1997) establecía la relación práctica, si no teórica, del tratamiento otorgado a las mujeres en la arqueología y la comprensión del papel de la mujer en el pasado. Haciendo uso de su trabajo acerca de la mujer en los monasterios medievales, Roberta Gilchrist publicaba en 1999, en su *Gender and Archaeology, Contesting the Past*, un amplio ejemplo de ello. En *Gender and Archaeology* (1999), Marie Louise Sørensen adoptó la perspectiva de la cultura material como forma de abordar el género en la arqueología. Desde entonces, el número de libros que tratan el género en la arqueología al menos se ha duplicado y existen dos editoriales que publican colecciones centradas en el tema.

En principio no estaba claro si dicho tema debía servir para incluir a la mujer en la comprensión arqueológica del pasado o si el principal foco de atención debía estar en la relación entre el hombre y la mujer: es decir, si la principal preocupación debía estar en la mujer o en el género. Ambas opciones han tenido seguidores, pero por razones estratégicas y teóricas el principal foco de atención se centró en el género. Roberta Gilchrist afirmó la posibilidad de identificar tres ramas: una rama feminista que explorara las desigualdades sufridas por las arqueólogas, una rama que centrara su atención en las arqueólogas del pasado y una tercera cuyo trabajo tratara de incorporar a la mujer a la arqueología de las sociedades pasadas. Las tres ramas tienen interés, pero esta última es la más directamente significativa para la arqueología de género.

La relación entre el género y el sexo se tomó prestada de otras ciencias sociales. «Género» era la palabra escogida para expresar las construcciones sociales masculinas y femeninas, y «sexo» la empleada para determinar sus diferencias biológicas. Se consideró, por tanto, que el género era un reflejo del sexo: dos sexos, dos géneros. Sin embargo, la constatación de que muchas sociedades han reconocido otros géneros se ha convertido en un lugar común. Los intentos por identificar arqueológicamente estos otros géneros se han multiplicado, especialmente en América, donde etnográficamente se conocen «dos espíritus». Otros nuevos canales hacia el género en la arqueología son la arqueología de la infancia, la arqueología de la sexualidad y el enfoque corporal. No todo el trabajo que se realiza en estos campos es arqueología de género, pero buena parte del mismo está relacionado con ella. La infancia puede estudiarse como el periodo en el que los seres humanos asimilan el papel de género que les corresponde y las acciones y actitudes que definen el mismo. La sexualidad también le proporciona restos materiales al arqueólogo. El cuerpo humano es sexuado, por lo que la sexualidad a menudo desempeña un papel en la comprensión del género, especialmente por el hecho de que frecuentemente las restricciones sexuales aplicadas a los hombres y a las mujeres son distintas.

Algunos arqueólogos han destacado el papel del género como elemento constitutivo de la identidad personal. Consideran la influencia del género sobre los seres humanos y cómo éste afecta a sus posibilidades y elecciones dentro de una determinada cultura, así como los cambios a los que se puede ver sometida la consideración del género con el envejecimiento. ¿Es cierto que algunas culturas sólo subrayan el género durante la juventud? ¿Es cierto que en algunas culturas las mujeres ancianas tienen más libertad para expresarse que las jóvenes? Es posible que se produzcan diferencias en la expresión del género, incluso dentro de una misma cultura, a causa de factores como la raza, la ocupación o el estatus social. El estudio del género es, así, cada vez más complejo.

Dos ejemplos servirán para ilustrar de forma breve el valor de los estudios sobre género. Julia Hendon, en su trabajo sobre los grupos familiares del Maya Clásico Tardío, en lugar de tratar los distintos grupos domésticos como si fuesen homogéneos, muestra que las diferencias de género, edad y estatus pueden llevar a los distintos miembros del grupo a perseguir diferentes objetivos. En el análisis de la relación entre los grupos familiares y el Estado, Hendon demuestra que la acción política puede ser tanto formal como informal y que tanto los hombres como las mujeres participan activamente en las relaciones entre el Estado y el grupo familiar. Janet Levy considera los metales y los símbolos en la Dinamarca de la Edad del Bronce, anotando las diferencias que el género induce tanto en los tipos de metal empleado como en los lugares de deposición de los artefactos. Ella afirma que, en este caso, el género es un aspecto importante de la complejidad social.

El género ha tenido un impacto desigual en los métodos arqueológicos, aunque su influencia es creciente. Encaja bien en los métodos y los objetivos de la arqueología postprocesual (*véase* p. 111) y por regla general ha tenido una buena acogida en Europa. La arqueología procesual (*véase* p. 117) ha estado menos interesada en el género, posiblemente porque éste, al igual que otras variables sociales, sencillamente no se ajusta a su agenda, que tiende a conceptualizar las culturas de una forma integral y adaptativa, en vez de considerar que los distintos elementos constitutivos de las mismas pueden tener objetivos competitivos o incompatibles. No obstante, el género ha conseguido adentrarse incluso entre los defensores del procesualismo. Michelle Hegmon, una arqueóloga que trabaja en el sudoeste americano, sitúa al género entre una lista de temas a los que denomina *«procesual-plus»*. En general, el género es un factor que modifica todas las perspectivas arqueológicas.

Lecturas recomendadas

Bacus, E. A.; Barker, A.; Bonevish, J. D.; Dunavan, S. L.; Fitzhugh, J. B.; Gold, D. L.; Goldman- Finn, N. S.; Griffin, W. y Mudar, K., *A Gendered Past: A Critical Biography of Gender in Archaeology*, Ann Arbor, Mich., University of Michigan Museum of Archaeology, 1993.

Como compendio de las primeras publicaciones sobre el género en la arqueología, el valor de esta obra resulta incalculable. Refleja tanto la heterogeneidad como la calidad de estos primeros intentos, así como la amplitud de temas tratados.

Conkey, M. W. y Spector, J., «Archaeology and the Study of Gender», *Advances in Archaeological Method and Theory* 7 (1984), pp. 1-38.

Esta obra es el punto de partida clásico si se está interesado en el género en la arqueología. Delimita los problemas que se han de tratar y propone las vías necesarias para alcanzar los objetivos.

Gero, J. y Conkey, M. W. (eds.), *Engendering Archaeology: Women in Prehistory*, Oxford, Blackwell, 1991.

Los artículos incluidos en este libro definen al género como herramienta útil para el examen del pasado. La mayor parte de ellos se han convertido en clásicos.

Gilchrist, R., *Gender and Archaeology: Contesting the Past*, Londres, Routledge, 1999.

Una perspectiva británica del género en la arqueología, con un extenso ejemplo en el que la autora aplica su trabajo sobre la mujer medieval.

Joyce, R., *Gender and Power in Prehispanic Mesoamerica*, Austin, Tx., University of Texas Press, 2000.

Una obra muy rica en la que se considera la identidad de género a través de las distintas etapas de la vida.

Nelson, S. M., *Gender in Archaeology: Analyzing Power and Prestige*, Walnut Creek, Cal., AltaMira Press, 1997.

En esta obra se tratan la historia de la arqueología de género y diversos temas antropológicos, y cómo estos han sido abordados desde el estudio del registro arqueológico.

Sørensen, M. L. S., *Gender Archaeology*, Cambridge, Polity Press, 1999.

Este libro, centrado en la cultura material, demuestra cómo el género se extiende a los artefactos.

Wylie, A., «Gender Theory and the Archeological record: Why there is no Archaeology of Gender?», en J. M. Gero y M. W. Conkey (eds.), *Engendering Archaeology: Women and Prehistory*, Oxford, Blackwell, 1991, pp. 31-54.

Este artículo establece la base filosófica y teórica para el género en la arqueología.

Lecturas adicionales

Arnold, B. y Wicker, N. (eds.), *Gender and the Archaeology of Death*, Walnut Creek, Cal., AltaMira Press, 2001.

Gilchrist, R., «Women's Archaeology? Political Feminism, Gender Theory, and Historical Revision»; *Antiquity* 65 (1991), pp. 495-501.

Hegmon, M., «Setting Thoeretical Egos Aside: Issues and Theory in North American Archaeology», *American Antiquity* 68, 2 (2003), pp. 214-243.

Hendon, J., «Archaeological Approaches to the Organization of Domestic Labor: Household Practices and Domestic Relations», *Annual Review of Anthropology* 25 (1996), pp. 45-62.

Kent, S., *Gender in African Prehistory*, Walnut Creek, Cal., AltaMira Press, 1998.

Levy, J. E., «Metals, Symbols and Society in Bronze Age Denmark», en J. E. Robb (ed.), *Material Symbols: Culture and Economy in Prehistory*, Carbondale, Centre for Archaeological Investigations, 1999.

Nelson, S. M. y Rosen-Ayalon, M. (eds.), *In Pursuit of Gender: Worldwide Archaeological Approaches*, Walnut Creek, Cal., AltaMira Press, 2002.

Stereotypes, vol. 7, Accordia Specialist Studies on Italy. Accordia Research Institute, Londres.

SARAH MILLEDGE NELSON

arqueología del culto y la religión

La arqueología del culto y la religión es un campo de estudio al que frecuentemente se le ha prestado menos atención de la que merece, a pesar de su evidente interés arqueológico. Esto responde, en parte, al hecho de que no se trata de un campo de investigación simple, porque se ocupa de los restos materiales de todas las creencias del ser humano, tanto individuales como colectivas, y es, por tanto, en realidad considerablemente complejo.

Una de las principales causas de esta falta de atención reside en la definición. El «culto» puede definirse de forma bastante simple, en tanto está centrado en el ceremonial religioso, aunque también connote elementos marginales, «caprichosos» y ocasionales, pero la «religión» no puede ser definida de manera tan directa. Los antropólogos, los sociólogos y los historiadores de la religión han debatido intensamente sobre qué es la religión y acerca de cuáles son los elementos que la componen, y se han propuesto definiciones de todo tipo, desde las más simples, como la propuesta por el antropólogo Edward Tylor (1958: 8), que afirma que la religión se compone de «la creencia en seres espirituales», hasta otras mucho más complejas, que pretenden definir la religión como una combinación de diferentes elementos –creencias, prácticas, rituales, experiencias, factores sociales, etcétera.

Así, en este punto podríamos preguntarnos: ¿qué es, entonces, la religión? La respuesta a esta pregunta debiera iniciarse afirmando que en muchos sentidos la religión no puede ser definida, al estar relacionada con los pensamientos, las creencias, las acciones y la materia, y el peso relativo de cada uno de estos elementos es variable; pero, en términos generales, las mejores definiciones son las más simples. La idea que es importante resaltar es que, a despecho de la complejidad de las definiciones propuestas, como arqueólogos hemos de admitir que la religión se compone también de elementos intangibles, irracio-

nales e indefinibles. La religión es un fenómeno complejo, la arqueología que se ocupa de ella lo es en el mismo grado y, para expresarlo de forma simple, las implicaciones materiales de la arqueología de la religión son muy profundas y pueden abarcar todas las dimensiones de la cultura material.

Entre otras cosas, los arqueólogos han tendido a evitar el uso del término «religión» por esta incertidumbre en la definición, excepto, sobre todo, en los casos en los que se consideraban religiones históricas conocidas o religiones vivas: las religiones del mundo (cristianismo, judaísmo, islam, hinduismo, budismo, etc.) o las llamadas religiones tradicionales o primitivas (religiones africanas, religión aborigen australiana, etc.). Cuando se encuentran fuera de estos contextos, los arqueólogos han preferido el uso del término «ritual» para la descripción de materiales que, en ocasiones, hubiesen sido definidos de forma más precisa como religiosos. Pero «ritual» es un término igualmente problemático, cuya definición es también objeto de debate. El ritual puede tener una pretensión sacra o profana, pero ésta es una distinción frecuentemente oscurecida y el término se emplea para la descripción de cualquier cosa cuya explicación no está completamente clara. Así, el ritual y lo «extravagante», lo no explicado o que no puede ser explicado, terminan por convertirse en sinónimos, cuando, de hecho, para que la comprensión del ritual sea posible es necesario hacer un análisis individualizado de cada caso y recordar que el ritual es sólo uno de los elementos que componen la religión, no sirviendo como elemento definidor de la misma, papel que a menudo le atribuye la arqueología.

Pasando a considerar el impacto del estudio de las religiones y el culto sobre el pensamiento y el método arqueológicos, es posible remontarse al menos hasta el siglo XVII para encontrar el primer interés en la materia, cuando el anticuario inglés John Aubrey interpretó los círculos de piedras de Avebury y Stonehenge, en Wiltshire, como templos druídicos. Su trabajo influyó sobre el del anticuario inglés del siglo XVIII William Stukeley, quien amplió la interpretación hasta el punto de afirmar que las ceremonias celebradas por los druidas en lugares como Avebury «se parecerían mucho a los servicios religiosos de su propia parroquia de Stanford» (Piggot, 1985: 104).

El interés de los arqueólogos por los aspectos «religiosos» del registro se mantuvo durante la época de verdadero desarrollo de la disciplina arqueológica. Por ejemplo, Christian Jurgensen Thomsen y Jens Worsaae, dos arqueólogos daneses de mediados del siglo XIX, que tuvieron una enorme importancia en el establecimiento de la disciplina arqueológica –por ejemplo, el primero de ellos fue quien estableció el Sistema de las Tres Edades; piedra, bronce y hierro–, no limitaban su

interés a la tecnología y la subsistencia, sino que también lo extendían a las creencias del pasado. No obstante, los arqueólogos no comenzaron a teorizar explícitamente acerca de la religión hasta mediados del siglo XX, cuando el arqueólogo inglés Christopher Hawkes desarrolló su «escala de inferencia». Ésta suponía una escala de interpretación que situaba los procesos técnicos en el peldaño inferior, es decir, el más fácil de interpretar a partir del registro arqueológico, seguido de la «economía de subsistencia», las instituciones sociales y políticas y, finalmente, las «instituciones religiosas y la vida espiritual» (1954: 161-162). Esta última ocupaba el peldaño más alto, ya que, en opinión de Hawkes, era el aspecto del pasado más difícil de interpretar arqueológicamente.

Más recientemente, la arqueología procesual o «Nueva Arqueología» (*véase* p. 117), especialmente gracias al trabajo del arqueólogo norteamericano Lewis Binford, también ha reconocido que la religión es un factor que merece la consideración arqueológica (1962: 218-219), ofreciendo la definición de «subsistema ideológico» y también de lo que él denomina «artefacto ideotécnico». No obstante, dentro de este marco procesualista la religión terminó por ser descartada como un epifenómeno, es decir, que se la consideró como un área de investigación superflua o secundaria, quedando fuera del grupo de aspectos centrales para la disciplina arqueológica, entre los que se incluyen la tecnología y la subsistencia. Así, el estudio arqueológico de la religión fue clasificado como una tarea que quedaba encuadrada en el área de interés de la «paleopsicología». Los últimos avances del procesualismo cognitivo, sin embargo, al estar interesados en la mente antigua en el mismo grado que en la tecnología o la economía, han dado definitivamente un lugar al estudio arqueológico del culto y la religión. El arqueólogo británico Colin Renfrew ha sido el principal responsable de este nuevo ímpetu, afirmando, si bien alejándose de su anterior concepto del «marco de inferencia» (1985: 11), que la arqueología del culto y la religión puede ser considerada, por ejemplo, a través de unos indicadores arqueológicos del ritual que han sido agrupados en cuatro categorías fundamentales que se ocupan de:

- la captación de la atención;
- la zona fronteriza entre este mundo y el otro;
- la presencia de la divinidad;
- la participación y las ofrendas.

Esta posición se enfrenta a otros sectores clave del pensamiento arqueológico actual. La arqueología postprocesual, contextual o interpretativa, por ejemplo (*véase* p. 111z), ha prestado en general poca atención a la religión, para favorecer las dimensiones «rituales» o «simbólicas» de la cultura material. El arqueólogo británico Ian Hodder

nos sirve de ejemplo, al subrayar estos aspectos en la interpretación del registro de la «domesticación de Europa» (1990), aunque algunos elementos de la evidencia descrita puedan ser definidos, de forma más convincente, como religiosos. La religión se encuentra igualmente ausente en las obras de otros arqueólogos posprocesuales, como Michael Shanks y Christopher Tilley, quienes la integran en la ideología, aunque considerando al ritual como una categoría de la evidencia que puede ser explorada arqueológicamente.

El uso del término «religión» se ha visto quizá negativamente afectado en contextos posprocesuales por el tipo de enfoques generalizadores, tan habituales en el pasado, cuyo tratamiento de la «religión prehistórica» llevó a la creación de los «cultos del oso cavernario» del Paleolítico medio o de las religiones neolíticas, a las que se atribuía toda una panoplia de sacerdotes y sacerdotisas; por la transferencia de etiquetas modernas a contextos inadecuados; o por una interpretación excesivamente entusiasta de una evidencia limitada. También deben considerarse otros factores que son potencialmente relevantes, como la perspectiva personal de los arqueólogos ocupados del culto y la religión. De esta manera, si la religión no es importante para el propio individuo, este hecho ha de afectar inevitablemente a su interpretación arqueológica.

Recientemente, ha empezado a defenderse un enfoque más holístico de la arqueología de la religión, en el que la religión es considerada como la superestructura en la que pueden verse reflejados todos los demás aspectos de la vida, por encima y más allá de los aspectos a los que tradicionalmente se ha prestado más atención, como son los lugares sagrados y los enterramientos. Esto no debe entenderse en un sentido idealizado de totalización de la religión, como el defendido por el historiador de la religión rumano-americano Mircea Eliade, sino más bien como el reconocimiento de que las nociones académicas de la religión quizá no estén haciendo justicia a la complejidad del asunto tratado; de hecho, lo que precisa la arqueología del culto y la religión es una reformulación plena de sus métodos y de su teoría.

Lecturas recomendadas

Bell, C., *Ritual Perspectives and Dimensions*, Oxford, Oxford University Press, 1997.

Un excelente estudio de introducción a las numerosas dimensiones del ritual.

Hawkes, C., «Archaeological Theory and Method. Some Suggestions from the Old World», *American Anthropology* 56 (1954), pp. 153-168.

El artículo en el que Christopher Hawkes hacía por primera vez sus propuestas relativas a la «escala de inferencia».

Insoll, T (ed.), *Archaeology and World Religion*, Londres, Routledge, 2001.

Colección de artículos en los que se tratan la teoría arqueológica y los métodos relevantes para el estudio de las religiones mundiales, como el hinduismo, el cristianismo, el judaísmo, el islam y el budismo.

Renfrew, C., «The Archaeology of Religion», en C. Renfrew y E. Zubrow (eds.), *The Ancient Mind*, Cambridge University Press, Cambridge, 1994, pp. 47-54.

Un análisis que resume ampliamente el enfoque de Colin Renfrew del estudio arqueológico de la religión.

— *The Archaeology of Cult*, Londres, Thames and Hudson, 1985.

Un texto clásico (especialmente el capítulo 1) en el que se presenta un pionero enfoque procesual cognitivo aplicado al estudio de un santuario en Grecia.

Lecturas adicionales

Binford, L., «Archaeology as Anthropology», *American Antiquity* 28 (1962), pp. 217-225.

Eliade, M., *The Quest. History and Meaning in Religion*, Chicago, University of Chicago Press, 1969 [ed. cast.: *La búsqueda: historia y sentido de las religiones*, trad. Alfonso Colodrón, Barcelona, Kairós, 2000].

Hodder, I., *The Domestication of Europe*, Oxford, Blackwell, 1990.

James, E. O., *Prehistoric Religion*, Londres, Thames and Hudson, 1957.

Piggot, S., *William Stukeley: An Eighteen-Century Antiquary*, Londres, Thames and Hudson, 1985.

Shanks, M. y Tilley, C., *Re-constructing Archaeology. Theory and Practice*, Londres, Routledge, 1992.

Tylor, E. B., *Religion in Primitive Culture*, Nueva York, Harper and Row, 1958.

TIMOTHY INSOLL

arqueología del paisaje

El principio básico de la arqueología del paisaje es muy simple: los seres humanos del pasado no se limitaban a vivir, deshacerse de artefactos o construir asentamientos, sino que también interaccionaban con el paisaje. Por tanto, la arqueología del paisaje se encarga de la evidencia que se encuentra fuera de los yacimientos.

El ímpetu práctico que llevó a la arqueología moderna a interesarse en el paisaje fue la identificación de un número creciente de rasgos en el mismo. Muchos de los proyectos a gran escala de los años se-

senta y setenta, fuesen prospecciones «de rescate» (preventivas) previas a la destrucción, igualmente a gran escala, como consecuencia de la construcción de autopistas o trabajos de desmonte, o proyectos de investigación, permitieron identificar un gran número y una gran densidad de yacimientos arqueológicos. Es más, estos yacimientos dejaron de ser sólo puntos sobre un mapa y permitieron demostrar la gran antigüedad de ciertos atributos, lineales y a gran escala –límites entre campos, restos de sistemas agrícolas y de riego, diques, etc.–. La cantidad de restos arqueológicos identificada resultó ser tan elevada, que muchos de los «yacimientos» se solapaban unos con otros, y/o estaban conectados por estos atributos lineales.

Ello supuso que fuera perdiendo sentido la forma de entender los yacimientos como un número limitado de puntos dispersos por un mapa y que ganase terreno una noción integral del *paisaje*. El arqueólogo inglés O. G. S. Crawford planteó la siguiente analogía con un palimpsesto:

> Un documento que ha sido escrito y borrado una y otra vez; y la tarea del arqueólogo de campo consiste en descifrarlo. Los elementos implicados son, por supuesto, los caminos y los límites entre campos, los bosques, las granjas y otros lugares de habitación, y todos los demás productos del trabajo humano; éstas son las letras y las palabras escritas sobre la tierra. Pero no es fácil leerlas, porque mientras el documento sobre pergamino casi nunca era borrado más de una o dos veces, la tierra se ha visto sometida a un cambio continuo a través del tiempo (Crawford, 1953: 51).

Muchos arqueólogos, especialmente aquellos que trabajan sobre territorios que han sido habitados de forma densa y sucesiva a lo largo de muchos milenios, como los europeos, entienden así su tarea como una forma de «leer el paisaje», avanzando hacia atrás a medida que «pelan» las distintas capas de indicios de presencia humana, en un proceso análogo al de la excavación (*véase* p. 225). Para ello, pueden ponerse en práctica diversas técnicas, como las prospecciones superficiales, la fotografía aérea o el empleo de documentos escritos, como registros fiscales o estudios del territorio. Incluso los mapas de gestión del territorio o los mapas de información geográfica general contienen información útil acerca de la distribución de los lindes entre propiedades y la forma de los asentamientos. Los lazos entre esta forma de arqueología y la geografía histórica tradicional son muy estrechos.

Desde un punto de vista más teórico, el estudio del territorio es tan antiguo como la propia arqueología. El Renacimiento fue testigo de la aparición del interés arqueológico por el pasado, junto con el nacimiento de una visión analítica del paisaje que permitía a los anticua-

rios aficionados apreciar, describir y clasificar en él rasgos procedentes de la Antigüedad. Dicha visión del territorio se manifestaba, por ejemplo, en el desarrollo de nuevas técnicas de prospección y de producción de mapas. Entre los siglos XVI y XVIII, los estudiosos combinaron elementos arqueológicos, históricos y cartográficos en sus escritos topográficos.

Este concepto del paisaje se vio transformado por dos novedades: la aparición del movimiento romántico a finales del siglo XVIII, que puso el acento en la consideración estética y lúdica del paisaje; y de la geología en el siglo XIX, que demostraría que el paisaje que apreciamos en la actualidad es el resultado final de unos procesos de transformación a menudo muy lentos (*véase* p. 331), procesos que, además, resultan comparables en distintos lugares y épocas (por ejemplo, los procesos de erosión y deposición). El punto de vista estético / emotivo de los paisajes, y su comprensión geológica, siguen impulsando a la arqueología del paisaje en nuestros días.

Los arqueólogos han afrontado el paisaje de diversas formas:

1. Como un conjunto de recursos económicos, o el estudio del territorio de explotación del yacimiento (*véase* p. 20). Muchos arqueólogos subrayan el hecho de que el «estudio del territorio de explotación del yacimiento» analiza la localización de los yacimientos en función de los recursos disponibles dentro de una determinada distancia de desplazamiento desde el yacimiento. La observación de yacimientos como los campamentos de grupos de cazadores-recolectores, o los asentamientos agrícolas primitivos, en términos económicos, nos lleva inmediatamente al examen del territorio –por ejemplo, con el tipo de suelo y de terrenos, la presencia de rutas seguidas por animales migratorios, y demás–. La modificación a gran escala del territorio por motivos económicos ha sido objeto de amplios estudios. Las comunidades cazadoras-recolectoras incendian el paisaje o lo modifican de otro modo para estimular el crecimiento de determinados tipos de flora y fauna; las comunidades agrícolas emprenderán tareas como la construcción de sistemas de regadío, el aterrazamiento de laderas, el desbroce de campos, etcétera.
2. Como reflejo de la sociedad y en relación con las teorías de formación de las sociedades complejas y los Estados (*véase* p. 207). Los asentamientos se han clasificado en «jerarquías de asentamientos» en función de su tamaño, la presencia de arquitectura monumental o la complejidad del conjunto del asentamiento. Las transformaciones a gran escala, por ejemplo, como la construcción de sistemas de regadío, están rela-

cionadas con transformaciones sociales como la aparición de jefaturas o Estados incipientes.

3. Como expresión de un sistema de significados culturales. Muchos arqueólogos han comenzado a interpretar el paisaje como una expresión de la forma en la que el ser humano interpreta el mundo y actúa sobre él, en sintonía con el creciente énfasis en las perspectivas cognitiva (*véase* p. 46) y posprocesual (*véase* p. 111). Los dos sentidos del término anglosajón *«land-scape»* tienen en este punto su importancia: no sólo se trata del territorio, sino de la forma en la que éste es interpretado o mentalmente asimilado. Por ejemplo, Richard Bradley ha estudiado el uso y la reutilización de monumentos durante el pasado. Muchas zonas han sido, así, interpretadas como «paisajes rituales» a gran escala; Stonehenge, por ejemplo, se encuentra rodeada de túmulos, construcciones lineales de tierra y otros elementos; otros paisajes ceremoniales a gran escala son los complejos rituales mayas y aztecas, así como las líneas de Nazca. Muchas de las maneras de enfocar estos paisajes, y su interacción con las prácticas de la vida cotidiana, resultan características de la arqueología fenomenológica.

Con todo, algunos arqueólogos, entroncando con la tradición de Crawford, se limitan a escribir acerca del paisaje de una forma que no tiene relación directa con ninguna de estas perspectivas teóricas. Existe una fuerte tradición, especialmente en la arqueología histórica (*véase* p. 101), de apego emocional al paisaje y de la consideración de determinados lugares y localidades como significativos en sí mismos. Esta tradición, aunque únicamente aspira a una comprensión muy limitada de la evidencia, y resulte por tanto fácil de criticar, sigue sirviendo como principal causa de inspiración y motivación para numerosos arqueólogos a nivel local.

Lecturas recomendadas

Ashmore, W. y Knapp, A. B. (eds.), *Archaeologies of Landscape*, Oxford, Blackwell, 1999.

Una buena selección de estudios de caso, que sirven para ilustrar las exposiciones teóricas.

Bender, B., *Stonehenge: Making Space*, Oxford, Berg, 1998.

Arqueología y política en el paisaje de Stonehenge.

Bradley, R., *The Significance of Monuments: On the Shaping of Human Experience in Neolithic and Bronze Age Europe*, Londres, Routledge, 1998.

Uno de los mejores libros de la última generación de obras dedicadas a los paisajes prehistóricos.

Crumley, C. L. (ed.), *Historical Ecology: Cultural Knowledge and Changing Landscapes*, Santa Fe, SAR Press, 1994.

Una buena selección de los enfoques ecológicos más recientes.

Hoskins, W. G., *The Making of the English Landscape*, Londres, Hodder y Stoughton, 1978 (la primera edición, con útiles comentarios al margen de C. C. Taylor, es de 1955).

Merece la pena leer esta obra, que ha sido enormemente influyente, por su enfoque y su estilo apasionado.

Johnson, M. H., *Ideas of Landscape*, en prensa.

Introducción a la materia.

Lecturas adicionales

Aveni, A. F., «The Nazca Line: Patterns in the Desert», *Archaeology* 39 (1986), pp. 32-39.

Bender, B. (ed.), *Landscape: Politics and Perspectives*, Oxford, Berg, 1993.

Crawford, O. G. S., *Archaeology in the Field*, Londres, Phoenix House, 1953.

Head, L., «Unearthing Prehistoric Cultural Landscapes: A View from Australia», *Transactions of the Institute of British Geographers* 18 (1993), pp. 481-499.

Piggot, S., *Ruins in a Landscape: Essays in Antiquarianism*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 1976.

Tilley, C., *A Phenomenology of Landscape: Places, Paths and Monuments*, Oxford, Berg, 1994.

Yamon, R. y Metheny, K. B. (eds.), *Landscape Archaeology: Reading and Interpreting the American Historical Landscape*, Knoxville, University of Tenesse Press, 1996.

MATTHEW JOHNSON

arqueología ecológica

Aunque el término apareció poco después de la primera publicación de *El origen de las especies* de Darwin (el término *oecologie* fue acuñado por vez primera por Ernst von Haeckel en 1866), las ideas relacionadas con la ecología no empezaron a cobrar fuerza hasta principios del siglo XX, en cierto modo como reacción contra los argumentos evolucionistas que se habían desencadenado en el siglo XIX. Dichos argumentos habían definido unas series de conjuntos culturales y naturales organizadas en una secuencia lineal ascendente, que

iba desde lo más simple hacia lo más complejo, desde lo más primitivo hacia lo más avanzado. El destino de las unidades individuales encuadradas en dichas secuencias era claro; se movían de forma pasiva y unidimensional a lo largo del eje que corría entre el regreso y el progreso. Los ecólogos del siglo XX comenzaron a conceder a dichas unidades un papel activo de interacción con su medio ambiente, y de ejercicio de su propia influencia en ambas direcciones. Mientras que los enfoques evolucionistas del siglo XIX enfatizaban las trayectorias evolutivas largas y graduales, durante el siglo XX se puso más el acento sobre los contextos temporales y geográficos específicos, en los que organismos individuales interaccionaban con su medio ambiente, y cuyo estudio fue definido como ecología.

Para la década de los veinte ya se habían definido varios conceptos clave dentro de la ecología, que han servido para estimular y dar forma a distintas ramas de la arqueología. Se relacionan con las dinámicas de cambio y el concepto de sucesión, la dispersión de la energía y el concepto de la red alimenticia y los ciclos materiales. A partir de los años treinta estos conceptos fueron combinados, por ejemplo en los *ecosistemas* de Arthur Tansley, e integrados en otros enfoques de la humanidad y de la historia, dando forma a la *ecología humana*, la *ecología cultural* y la *ecología evolucionista*. Consideraremos uno a uno todos estos conceptos y su impacto sobre el pensamiento arqueológico.

Las dinámicas del cambio

Desde finales del siglo XIX, la observación de las turberas europeas llevó a los botánicos a especular acerca de la posibilidad de una secuencia natural que tuviese un reflejo en el progreso cultural. Si se interpretaba que las comunidades humanas habían ido evolucionando desde grupos simples y homogéneos hacia grupos complejos y jerarquizados, también las comunidades naturales podían ser interpretadas dentro de una línea de sucesión análoga. Los perfiles de las turberas mostraban cómo los indicios que señalaban a comunidades herbáceas homogéneas daban paso a los correspondientes a vegetaciones boscosas mucho más estratificadas y diferenciadas. Así como las comunidades humanas seguían la senda del *progreso* en dirección a la *complejidad*, las comunidades naturales andaban el camino de la *sucesión* en dirección al *clímax*. Este camino no sólo avanzaba a través del tiempo, sino también del espacio, entre los puntos determinados por condiciones naturales óptimas y subóptimas. Tales secuencias geográficas, desde las comunidades pioneras a las situadas en el clímax, resultan especialmente importantes, al refinar las ideas sucesionistas y establecer su relación con las comunidades humanas. Lennart von

Post colocó los cimientos del análisis polínico al emparejar las secuencias sucesionistas observadas en la estepa rusa. Aproximadamente en las mismas fechas, los argumentos sucesionistas de los ecólogos Henry Chandler y Frederick Clements se apoyaban en la identificación de secuencias equivalentes en América del Norte, que se extendían desde los desiertos y las praderas hasta las zonas boscosas y lacustres en el este.

La observación de la desaparición de las praderas permitió a Clements conectar la intervención humana con dos rutas distintas para el cambio ecológico. Los indígenas americanos fueron definidos como entes pasivos en un proceso de sucesión natural, mientras que los americanos europeos fueron interpretados como elemento de desviación de la secuencia sucesional y de desplazamiento lateral hacia un camino cultural alternativo, o incluso de reversión. Este contraste entre los dos modelos de acción ecológica humana ha sido rebatido desde distintas direcciones. Por un lado, actualmente ya no se cree que los indígenas americanos fueran tan pasivos y se piensa que pudieron tener un papel clave en la expansión de las praderas. Por otro, los modelos de relación con la naturaleza de explotación, en ocasiones intensiva, no siempre suponen la desviación de la secuencia natural. No obstante, la idea de que existen dos tipos de sociedades denominadas *calientes* o *frías*, *tradicionales* o *modernas*, que implícitamente suponen dos tipos diferentes de ecología, sigue estando ampliamente aceptada.

Esta idea de los dos caminos distintos en la ecología humana, y la «sustitución» de un modelo pasivo por uno activo, se encontraba en la base del concepto de Revolución Neolítica de Vere Gordon Childe (*véase* p. 307) y de todo el debate suscitado por los orígenes de la agricultura. El uso que hizo Von Post de la información sucesional para la comprensión de las secuencias polínicas ha seguido sirviendo para el procesamiento de los análisis de polen, siendo una técnica que se ha relacionado con la arqueología de forma especialmente estrecha en el trabajo conjunto del arqueólogo Grahame Clark y los polinólogos Harry y Mary Godwin. Su trabajo anticipó el concepto de *ecosistema* de Arthur Tansley, acuñado pocos años después para subrayar las interconexiones, más que las separaciones, entre la fauna y la flora, la vida y la muerte, los organismos y su medio ambiente. Mientras las ideas de sucesión y progreso han dominado los análisis de los orígenes y el desarrollo de la agricultura, los estudios del Paleolítico y el Mesolítico han puesto el acento sobre la adaptación ecológica.

La dispersión de la energía

Los ecólogos tardaron poco en priorizar la transferencia de energía como un concepto central en la relación entre las distintas entida-

des y del que se derivaban sus características. La alimentación se convirtió en el principal proceso de transferencia energética y la noción de *pirámide energética* consideraba la pérdida de energía que se producía en cada peldaño alimenticio, de forma que la «biomasa sostenible» (es decir, la masa total de organismos que ocupan cada peldaño) se reducía dramáticamente a medida que se ascendía por la *cadena alimenticia* o a través de la *red alimenticia*, lo que le daba su estructura piramidal. La relación alimenticia existente entre los depredadores y las presas condujo a modelos dinámicos y durante los años veinte los matemáticos Alfred Lotka y Vito Volterra alcanzaron, de forma independiente, unas contundentes articulaciones matemáticas de dicha dinámica basadas en una ecuación relativamente simple, conocida como la ecuación logística, que expresa la relación existente entre el crecimiento demográfico, la tasa reproductiva y la «capacidad de sustentación» (la cantidad de población que un medio ambiente puede sostener) mediante una fórmula. Aunque la arqueología se ha apoyado mucho menos que otras disciplinas en los factores matemáticos de estas relaciones, sus elementos conceptuales han estado en la base de diversos argumentos ecológicos lanzados desde la arqueología, por ejemplo en el análisis del área de captación de los yacimientos (*véase* p. 20), la teoría del forrajeo óptimo y la contrastación de las *estrategias-r* (que maximizan la descendencia) y las *estrategias-K* (que maximizan las posibilidades de éxito de una descendencia limitada).

El ciclo material

Mientras que la energía es un recurso no renovable, que se disipa rápidamente en cadenas alimenticias relativamente cortas, existen numerosos recursos renovables, como el agua y los nutrientes, que se ven sometidos a ciclos que influyen tanto sobre las características de las comunidades naturales como sobre su sensibilidad ante la acción humana. Las características de las comunidades clímax dependen en gran medida de la naturaleza de cada uno de esos ciclos. Las zonas boscosas más ricas y complejas configuran ciclos muy eficientes para el agua y los nutrientes, acumulando buena parte de su stock material en tejidos vivos. Los ejemplos más evidentes del impacto medioambiental de los seres humanos se han cifrado en la alteración de uno o varios de estos ciclos. Sin esta alteración, muchas comunidades naturales manifiestan una considerable resistencia a ser depredadas, quemadas o taladas, recuperando de forma rápida su nivel de biomasa. Las alteraciones más perdurables de estos ciclos son aquellas que desestabilizan los suelos sobre los que estas comunidades viven. Los principios que se alzan tras los ciclos geoquímicos han sido de gran

utilidad para la geoarqueología, especialmente en relación con la comprensión de los antiguos suelos y de la respuesta de los mismos ante la alteración humana.

Sistemas integrados y ecologías humanas

Durante la década de los treinta, los distintos bloques que componían la ecología fueron integrados en principios generales, como el de *ecosistema* de Arthur Tansley, insertando las tres principales dinámicas expuestas en la teoría cibernética de sistemas (*véase* p. 283). La investigación ha seguido haciendo un uso productivo e intenso del concepto de ecosistema y posteriormente, mediante su fusión con ideas emanadas de disciplinas afines, se han sucedido los intentos de articularlos en clave humana. Así, la escuela de ecología humana de Chicago ha intentado, mediante el trabajo de Ernest Burgess y Robert Park, una fusión con la geografía urbana. Mientras ellos intentaron explicar la ciudad occidental en términos ecológicos, la *ecología cultural* de Julian Steward trató de explicar a las culturas indígenas en los mismos términos, siendo el mejor ejemplo el trabajo desarrollado por Roy Rappaport entre los tsembaga maring en Nueva Guinea. Las fusiones más duraderas han sido las que han integrado los conceptos ecológicos, especialmente la teoría de la red alimenticia, con los conceptos evolucionistas de la selección y la adaptación, enfatizando la importancia de las ideas de nicho, competición y estrategia reproductiva en el proceso. La *ecología evolucionista*, que analiza los atributos adaptativos presentes en el esqueleto humano y la biogeografía de sus restos y sus artefactos, sigue siendo una fructífera estrategia para la investigación acerca de los primeros seres humanos y de sus parientes extintos.

Todas estas ecologías humanas han nutrido el pensamiento arqueológico con productivos resultados. Glynn Isaac y Robert Foley han mostrado la forma en la que la ecología evolucionista puede ilustrar los orígenes del hombre. Los aspectos geográficos de la arqueología humana, aunque partiendo de un enfoque urbano y moderno, han tenido un gran impacto en los debates desarrollados en torno a los orígenes de la agricultura, gracias a Carl Ortwin Sauer y David Harris, así como a la paleoeconomía de Eric Higgs (*véase* p. 20). La tendencia antropológica de la ecología cultural sirvió de inspiración a la «Nueva Arqueología» (*véase* p. 117), explorada, entre otros, por Lewis Binford. El pensamiento de sistemas aparece de forma muy prominente en todas estas ecologías humanas encuadradas en la arqueología, bajo la premisa de la tendencia natural hacia el equilibrio. Otro de los arqueólogos destacados en el pensamiento de los ecosistemas

es Kent Flannery, pero sus argumentos ponen menos énfasis en el equilibrio, desarrollando cuestiones esencialmente relacionadas con el desequilibrio.

Más allá del equilibrio

La primera generación de los ecosistemas consideraba el equilibrio como un estado «natural», recayendo el peso de las explicaciones en la aclaración del cambio, más que en la stasis, ya que ésta no requería explicación. El desequilibrio se explicaba, así, como el resultado de fuerzas externas, como una perturbación climática o una intervención humana intensa. En 1973 Robert May demostró que la ecuación logística (*véase supra*) podía introducir la relación depredador-presa en un estado fluctuante, o incluso caótico, sin que fuese necesaria la intervención externa. En términos formales, esto supuso deponer al equilibrio de su estatus natural y convertirlo en un caso especial. La ecología del desequilibrio es un campo nuevo, pero ha contribuido de forma significativa al pensamiento arqueológico. Su atractiva propuesta arqueológica depende del hecho de que el ser humano es esencialmente una especie que conduce al desequilibrio, gracias a la ventaja que le confieren sus capacidades cognitivas de predicción en un medio ambiente altamente impredecible. Nuestra capa- cidad y nuestros medios para detectar y seguir cambios medioambientales rápidos producidos en el pasado se está acentuando en la actualidad, por lo que no cabe duda de que los modelos de desequilibrio se irán extendiendo cada vez más en el futuro.

Lecturas recomendadas

Para una introducción general de este enfoque, véase Butzer y Simmons; para una perspectiva paleolítica y evolucionista, véase Binford y Foley, y para una perspectiva centrada en los últimos 10.000 años, véase Harris.

Binford, L., *Bones, Ancient Men and Modern Myths*, Nueva York, Academic Press, 1981.

Butzer, K., *Archaeology as Human Ecology: Method and Theory for a Contextual Approach*, Cambridge, Cambridge University Press, 1981 [ed. cast.: *Arqueología: una ecología del hombre*, trad. María José Aubet Semmler, Barcelona, Bellaterra, 1989].

Foley, R. A., *Another Unique Species: Patterns in Human evolutionary Ecology*, Harlow, Longman, 1987.

Harris, D. R. (ed.), *The Origins and Spread of Agriculture and Pastoralism in Eurasia*, Londres, UCL Press, 1996.
Harris, D. R. y Thomas, K. D., *Modelling Ecological Change*, Londres, Institute of Archaeology, 1991.
Simmons, I. G., *Humanity and Environment: A Cultural Ecology*, Harlow, Addisson Wesley Longman, 1997.

Lecturas adicionales

Algunos estudios de caso, emanados de proyectos que fueron esenciales para la demarcación de la arqueología ecológica, pueden verse en Clark y Flannery; para un análisis profundo de los principios y enfoques científicos véanse Griffiths y May y Seger.

Clark, J. G. D., *Star Carr: A Case Study in Bio-archaeology*, Reading, Mass., Addison Wesley, 1972.
Flannery, K. (ed.), *The Early Mesoamerican Village*, Nueva York, Academic Press, 1976.
Griffiths, H. (ed.), *Stable Isotopes: Integration of Biological, Ecological, and geochemical Processes*, Oxford, Bios Scientific Publishers, 1998.
May, R. M. y Seger, J., «Ideas in Ecology», *American Scientist* 74 (1986), pp. 256-267.
Odum, E. P., *Fundamentals of Ecology*, Filadelfia, Saunders, ^{3}1971.
Pollard, A. M. y Wilson, L., «Global Biological Cycles and Isotope Systematics – how the World Works», en A. M. Pollard y D. R. Brothwell (eds.), *Handbook of Archaeological Sciences*, Nueva York, John Wiley, 2001.
Steward, J., *A Theory of Culture Change*, Illinois, University of Illinois Press, 1955.

MARTIN JONES

arqueología experimental

La arqueología experimental es la investigación de cuestiones arqueológicas mediante experimentos y ha formado parte de la arqueología desde el mismo comienzo de la disciplina. A medida que los artefactos iban siendo identificados y encajados en secuencias cronológicas, se establecían premisas acerca de su modo de manufactura y su uso. Ocasionalmente, se intentaría probar un objeto para tratar de ver cómo funcionaba y cómo había sido fabricado. Aunque estos primerísimos experimentos eran fundamentalmente *ad hoc*, los arqueó-

logos del siglo XIX y de principios del siglo XX supieron reconocer el valor de la experimentación práctica.

Si bien algunos de los experimentos más sistemáticos sobre la agricultura prehistórica ya habían sido llevados acabo en Dinamarca en la primera mitad del siglo XX, el concepto no fue reconocido como herramienta arqueológica formal hasta el inicio de proyectos de larga duración en los años sesenta, como los taludes experimentales construidos en Overton Down, Wiltshire, y que fueron concebidos como un experimento de 128 años de duración acerca del modo de transformación de la vegetación, los suelos y los artefactos, cuando forman parte de una construcción de tierra y por efecto de la erosión. El reconocimiento formal de la arqueología experimental quedó confirmado con la publicación de dos obras clave, escritas por el académico de Cambridge John Coles, y de otro volumen publicado en América, todos ellos de los años setenta. Otros grandes proyectos en Butser (Hampshire) y Lejre (Dinamarca) integraron las prácticas agrícolas y tecnológicas con la construcción de edificios y la práctica de las manufacturas. Tuvieron un gran impacto y sirvieron tanto como centros de investigación como para la presentación de la arqueología al gran público. La dicotomía existente entre investigación y divulgación se encuentra en el centro de las discusiones que actualmente giran alrededor del contenido de la arqueología experimental.

En su acepción más amplia, recogida en el *Archaeology by Experiment*, de Coles, el término engloba a todos los experimentos empleados para dilucidar un problema arqueológico. Está comúnmente aceptado que en la arqueología experimental se incluyen todas las tecnologías artefactuales y los experimentos que recrean el funcionamiento de los artefactos, la erección de estructuras en función de atributos arqueológicos identificados a nivel del suelo o soterrados, la investigación de los procesos de destrucción y degradación de objetos y estructuras (*véase* p. 293) y todo el abanico de experimentos sobre prácticas agrícolas y de gestión de recursos. No obstante, existen usos más limitados del término. La arqueología experimental se ha convertido en sinónimo de grandes centros de divulgación, muchos de los cuales incluyen edificios que pretenden imitar a edificios del pasado. No todos esos centros toman parte en la investigación arqueológica ni, por tanto, practican la arqueología experimental, pero en los mejores casos el acercamiento al público se combina con alguna forma de investigación y son muchos los que hacen uso del resultado obtenido por experimentos previos. Estos centros presentan el retablo de un pasado posible, en el que algunos de sus atributos están basados en una evidencia válida, pero que en otros aspectos son meramente especulativos, una distinción que no siempre se presenta a los visitantes de forma nítida. Los edificios y las estructuras son a menudo denominados

do la fabricación de un mayor número de ellas y evitando asimismo las ligeras variaciones en la forma que se hubiesen producido de haberse empleado huesos reales. Lo ideal es que los experimentos se diseñen teniendo en cuenta una serie de variables y una sola constante, pero es posible que esto resulte poco práctico. Las combinaciones de experimentos en las que se integran edificios experimentales, sistemas de almacenaje subterráneo y en superficie, utillaje, tecnologías, ecología y domesticación de animales y plantas han resultado informativas para el conocimiento de la forma de interacción de todos estos elementos en una determinada sociedad pasada.

Los logros obtenidos por la arqueología experimental son abundantes y los proyectos de Butser y Lejre han tenido un impacto especialmente notable. Los experimentos ejecutados por Peter Reynolds en el proyecto de Butser permitieron mostrar que los «secaderos de grano» británico-romanos no servían para secar grano y que los pozos de almacenamiento de la Edad del Hierro podían emplearse para el almacenamiento de grano, pero, al servir para este propósito de forma eficaz durante muchos años, no podían utilizarse para hacer estimaciones demográficas. También se pudieron hacer estimaciones sobre las edificaciones a partir de atributos identificados sobre el terreno en yacimientos arqueológicos reales. La casa circular techada con paja de Butser supuso en su día una novedad, pero ahora estas casas proliferan por todo tipo de yacimientos. El Ancient Technology Centre de Jane Keen (sur de Inglaterra), que dispone de varios edificios y áreas de manufactura, se instituye como una herramienta educativa integrada en la escuela, siendo financiada por el presupuesto educativo local. Por el contrario, algunos centros están gestionados de forma privada y son financiados por las autoridades locales. Los turistas y las excursiones educativas conforman el grueso de los visitantes, por lo que su ubicación y su adecuación a los currícula escolares pueden resultar importantes. La base financiera de este tipo de centro puede resultar crucial en el papel desempeñado y en su desarrollo. Butser fue originalmente concebido como un proyecto cuyo desarrollo había de extenderse por un periodo de veinte años, pero, al no contar con la propiedad de los terrenos y al adolecer de una falta de financiación segura a largo plazo, tuvo que adaptarse a las cambiantes circunstancias, desplazándose de ubicación. Por el contrario, Lejre, al contar con financiación estatal y poseer una gran extensión de terreno, ha podido ir desarrollando distintas áreas, especializadas en distintos periodos, además de una zona dedicada a la tecnología y las manufacturas, así como una sección dedicada a la participación práctica de los visitantes.

Los experimentos pueden servir como apoyo a la interpretación, al proporcionar información comparativa, por ejemplo del desgaste de las herramientas de piedra o los vasos cerámicos, o información cuan-

titativa, como la cantidad de carne y de otros recursos que pueden extraerse de diversos animales. Pueden también servir para evaluar las distintas técnicas arqueológicas y los sistemas de recogida de información más eficientes, como las técnicas de extracción de fitolitos, así como mostrar el efecto de los procesos naturales en la formación de los yacimientos arqueológicos. Frecuentemente se piensa que la arqueología experimental se encarga de lo tangible, pero también puede contribuir a resolver cuestiones más esotéricas y abstrusas. Por ejemplo, los experimentos que investigan la forma en la que fueron diseñados los círculos de piedra de la prehistoria, la capacidad para el uso de herramientas de los chimpancés bonono como fuente alternativa de ideas acerca de los orígenes del uso de herramientas, o los marcos tonales de las flautas de hueso. La «arqueología por experimento» está muy extendida y su ámbito de aplicación es muy amplio, aunque generalmente su faceta más conocida es la divulgativa. Así, hay muchos más arqueólogos haciendo arqueología por experimento de los que se definen a sí mismos como arqueólogos experimentales.

Lecturas recomendadas

Las dos siguientes obras de John Coles son textos clásicos muy asequibles.

Coles, J., *Archaeology by Experiment*, Londres, Hutchinson, 1973.

Introduce los elementos clave de la materia, presentando resúmenes generales sobre el estudio de la producción de alimentos y las manufacturas.

— *Experimental Archaeology*, Londres, Academic Press, 1979.

Ofrece una introducción histórica y amplios resúmenes sobre distintas materias, como la subsistencia, los asentamientos y las manufacturas.

Harding, A. F. (ed.), *Experiment and Design*, Oxford, Oxbow, 1999.

La sección dedicada a la arqueología experimental presenta un estimulante artículo en el que Reynolds revisa los aspectos metodológicos incluidos en el manual publicado por Coles en 1973, prestándole una especial atención al uso del término «reconstrucción»; acerca de la investigación de los marcos tonales de las flautas de hueso por parte de Lawson, véanse también los artículos daneses sobre la construcción naval y los experimentos polacos de producción de alquitrán.

Ingersoll, D. Yellen, J. y MacDonald, W. (eds.), *Experimental Archaeology*, Nueva York, Columbia University Press, 1977.

Incluye una útil introducción y una colección de artículos dedicados a varios aspectos de la disciplina.

Mathieu, J. R. (ed.), *Experimental Archaeology: Replicating Past Objects, Behaviours and Processes*, British Archaeological Reports International Series 1035, Oxford, Archaeopress, 2002.

Buena colección de artículos, centrados en diversas cuestiones relacionadas con la disciplina.

Stone, P. G. y Planel, P. G. (eds.), *The Constructed Past: Experimental Archaeology, Education and the Public*, Londres, Routledge, 1999.

Excelente repaso a los aspectos patrimoniales de la arqueología experimental, que incluye agudos aunque breves artículos sobre las más célebres iniciativas investigadoras, como las de Butser y Lejre.

Las dos publicaciones de Overton Down muestran conjuntamente los objetivos originales y la información obtenida del estudio a largo plazo de los procesos tafonómicos, incluyéndose una evaluación, hecha por Bell, de los puntos fuertes y los defectos manifestados por el proyecto hasta la fecha

Bell, M.; Fowler, P. J. y Hillson, S., *Experimental Earthwork 1962-90*, York, Council of British Archaeologists, 1996.

Jewell, P. A. (ed.), *The Experimental Earthwork on Overton Down*, Londres, British Association for the Advancement of Science, 1963.

Lecturas adicionales

Amick, D. S. y Mauldin, R. P. (eds.), *Experiments in Lithic Technology*, British Archaeological Reports Series S28, Oxford, 1989.

Anderson, P. C. (ed.), *The Prehistory of Agriculture: New Experimental and Ethnographic Approaches*, Monograph 40, Los Ángeles, Institute of Archaeology, University of California, 1999.

Barnatt, J. y Herring, P., «Stone Circles and Megalithic Geometry: An Experiment to Test Alternative Design Practices», *Journal of Archaeological Science* 13 (1986), pp. 431-450.

Coates, J. F., «The Trirreme Sails Again», *Scientific American* 260, 4 (1989), pp. 68-75.

Juleff, G., *Iron and Steel in Sri Lanka*, Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 1998.

Outram, A. y Rowley-Conwy, P., «Meat and Marrow Utility Indices for Horse (*Equus*)», *Journal of Archaeological Science* 25 (1998), pp. 839-849.

Reynolds, P. J., «Experimenal Iron-Age Storage Pits, an Interim Report», *Proceedings of the Prehistoric Society* 40 (1974), pp. 118-131.

Schick, K. D.; Toth, N. y Sevcik, R., «Continuing Investigations into the Stone Tool-Making and Tool-Using Capabilities of a Bonono *(Pan paniscus)*», *Journal of Archaeological Science* 26 (1999), pp. 821-833.

Zhao, Z. y Pearsall, D. M., «Experiments for Improving Phytolith Extraction from Soils», *Journal of Archaeological Science* 25 (1998), pp. 587-598.

LINDA HURCOMBE

arqueología feminista

¿Qué es la arqueología feminista?

El concepto de arqueología feminista hace referencia a un enfoque del trabajo arqueológico basado en la crítica feminista. La arqueología feminista, junto a la arqueología de género (*véase* p. 62), surgió del movimiento feminista de los años setenta y ochenta. Ambos puntos de vista, que comparten muchos de sus objetivos y que tienen raíces similares, no fueron en principio más que dos corrientes que hacían distintos matices a la llamada de atención, realizada sobre todo por mujeres, sobre el papel esencial desempeñado por el género en todas las sociedades –tanto pasadas como presentes–. Más recientemente, sin embargo, las diferencias en el enfoque y la base epistemológica (*véase* p. 188), y consiguientemente práctica, de estas dos corrientes han ido aumentando, por lo que en la actualidad resulta a menudo más útil verlas como dos puntos de vista arqueológicos diferentes, aunque sigan estando estrechamente relacionados.

Los dos planteamientos comparten su preocupación por el reconocimiento de la contribución femenina tanto al registro arqueológico como a los ámbitos profesional y público de la disciplina. La arqueología feminista, sin embargo, cada vez ha buscado más inspiración en el feminismo y en sus reivindicaciones epistemológicas. Esto ha llevado a que, en la práctica, el objetivo sea en sí mismo el hecho de contar con arqueólogas feministas, más que el desarrollo de un determinado proyecto de investigación y de conocimiento del pasado. Ello no significa que la investigación y la interpretación se hayan convertido en irrelevantes; pero sí implica que al propio proceso de generación de conocimiento, y a la forma en la que el género opera incorporándose a él activamente, se le conceda tanta relevancia como a cualquier proposición que se derive del mismo. Esta evolución queda claramente expresada en declaraciones que afirman que el concepto de la arqueología feminista, con lo que éste implica de participación y aportación a la estructura de la disciplina, debería ser sustituido por una idea que subrayara el hecho de *ser* una arqueóloga feminista, poniendo así el acento en la práctica individual.

Para la arqueología feminista, el sexo y el género no son sólo estructuras sociales básicas, sino aspectos integrados en nuestra subjetividad, por lo que influyen de forma explícita en nuestra forma de organizar y asimilar la vida como individuos, en lo que se incluye el significado de ser mujer. Además, las primitivas preocupaciones por la desigualdad se han orientado hacia nuevas direcciones y han sido interpretadas según distintas estrategias. Ello conduce a subrayar positivamente las diferencias existentes entre los hombres y las mujeres. En lugar de luchar para eliminar esta diferencia insistiendo en la

igualdad, los últimos argumentos feministas ponen el acento en la diferencia como una cualidad positiva que, en vez de negada, debería ser vista con satisfacción. Más que un problema social, la diferencia debería ser interpretada como una fuerza constructiva que se encuentra tras nuestra forma de actuar. Este nuevo énfasis supone asignar a la subjetividad un papel esencial en la práctica arqueológica.

El acusado acento puesto en el hecho de que la arqueología feminista sea una forma de ser, más que un simple enfoque intelectual, ha tenido como resultado la aparición de una serie de distinciones nítidas entre la arqueología feminista y la arqueología de género. Esta última puede asociarse estrechamente a los objetivos y los fines de la arqueología, aunque estando especialmente preocupada por garantizar un mayor grado de inclusión y reflexión, mientras que la arqueología feminista no se ve a sí misma como una subdisciplina, sino como una reacción y como una forma distinta de entender el conocimiento (científico).

La arqueología feminista parece estar más presente como enfoque definido en los círculos académicos norteamericanos que en otras partes del mundo y es allí donde se han originado muchas de las ideas seminales que han servido para enriquecer los debates. En Europa, la medievalista Roberta Gilchrist, del Reino Unido, y algunas estudiosas escandinavas, como Erica Engelstad, pueden ofrecerse como exponentes de un punto de vista similar. No obstante, las académicas europeas han experimentado bastante menos con la multivocalidad, y bajo su trabajo aún se adivina el objetivo primordial de afirmar el papel y la participación femenina en las sociedades del pasado.

Un enfoque académicamente más marginal y a menudo transdisciplinar que se centra en la espiritualidad femenina, como el «movimiento de la Diosa», surgió de forma simultánea al desarrollo de la arqueología feminista, apoyando frecuentemente sus argumentos en datos arqueológicos. Las científicas feministas, sin embargo, han sido críticas con este tipo de puntos de vista, por su tendencia a la generación de interpretaciones absolutas sobre el pasado, y no existe correlación entre estos dos enfoques sobre la mujer.

La base filosófica de la arqueología feminista es en parte parecida a la de la arqueología de género, pero también se ha visto parcialmente influida por una mayor aceptación de los debates epistemológicos desarrollados por el feminismo durante las últimas dos décadas. Una consecuencia de ello es que, aunque los dos enfoques coinciden en el énfasis que el sexo y el género merecen como estructuras sociales básicas, y ambos están de acuerdo en que el sexo posee una dimensión social, le dan una relevancia distinta a estas construcciones y responden de forma diferente a los asuntos que éstas suscitan.

La filósofa Alison Wylie ha desempeñado un papel central, guiando a la arqueología feminista a través de sus dilemas epistemológi-

cos. Su principal preocupación se ha centrado en el establecimiento del significado de la arqueología feminista y de la base sobre la que se deben apoyar sus proposiciones de conocimiento. La principal preocupación filosófica se encuentra en la reconciliación del hecho de que la arqueología feminista dé preeminencia a unas interpretaciones sobre otras, mientras hace suyos los conceptos de multivocalidad y subjetividad. Para responder a este desafío, la arqueología feminista tiende a apelar a la práctica como la base para la evaluación del conocimiento y las interpretaciones. Ésta es una postura problemática y algunos incluso afirman que carece de base filosófica sólida, mientras que otros ven que la solución se encuentra en un rechazo del principio de autoridad. El debate aún se encuentra en curso, y entre las arqueólogas feministas existen diferentes percepciones tanto del problema como de las posibles soluciones.

Un aspecto relacionado con este debate epistemológico es el grado de reconocimiento de la influencia ejercida por la política sobre las materias tratadas, la agenda de investigación y los resultados. La base teórica de la arqueología feminista facilita la aceptación del hecho de que tanto el marco teórico como los prejuicios inciden directamente sobre el tratamiento de los datos. El empleo de la práctica como baremo último deja a la arqueología feminista expuesta al reproche de que los resultados del proceso de investigación quedan, por tanto, a merced de la corrección política. Para algunos esto es cierto pero necesario, mientras que para otros constituye un problema que ha de ser resuelto. La arqueología feminista, no obstante, acepta en general que el conocimiento siempre lleva la firma de su creador, que el objetivismo siempre se ve determinado por los prejuicios y que la verdad sólo lo es desde un determinado punto de vista o una determinada perspectiva.

Las críticas al proyecto de la arqueología feminista se han apoyado fundamentalmente en estas tensiones existentes en su base epistemológica. Se afirma, por ejemplo, que la disfunción existente entre la noción de verdad y la política desdibuja toda afirmación de conocimiento. Estas críticas sostienen que las feministas se proyectan a sí mismas en el pasado y que no explican este pasado, sino que lo utilizan para dar coartada a las reivindicaciones feministas contemporáneas. En este aspecto, sin embargo, la base epistemológica del feminismo no es distinta a la de diversos enfoques posprocesuales (*véase* p. 111).

También existen mudas tensiones entre la arqueología de género y la arqueología feminista, pero sus diferencias parecen basarse más en una diferente relación con el mundo, la disciplina y los objetivos del proyecto interpretativo que en una separación radical de sus posturas epistemológicas.

La arqueología feminista ha experimentado una transformación substancial durante la última década, sobre todo gracias a la influencia

de las ciencias sociales y las humanidades. Como consecuencia, se ha ido desplazando cada vez más desde las discusiones teóricas hacia aquellas centradas en el desarrollo y la crítica de la práctica arqueológica. El resultado ha sido una atención preferentemente focalizada en *hacer* arqueología, mediante el desarrollo de nuevas ideas para el trabajo de campo, los métodos de enseñanza, la construcción de la información y la relación con la disciplina en general. Dentro de este desarrollo, pueden distinguirse tres áreas de especial relevancia. La primera es el tratamiento del género en el trabajo de campo. En este apartado podemos destacar el trabajo de Joan Gero, ya que ella fue una de las primeras en afirmar que el género afectaba incluso a los aspectos más básicos del trabajo de campo. Ella singularizaba esta circunstancia en los distintos patrones de comportamiento (formas diferentes de ver y de ser) de los hombres y las mujeres que trabajaban excavando. Estos estudios pretendían llamar la atención sobre la incidencia del género en las relaciones de poder que se producen sobre el terreno (y consiguientemente en la disciplina). Todo ello ha suscitado la pregunta de cómo se controla el pasado en una posición central. La segunda línea de desarrollo ha girado alrededor de la multivocalidad. El interés en este aspecto es producto de la afirmación posprocesualista de que no existe un solo pasado, ni debe existir una sola forma autorizada de contarlo. El énfasis de la arqueología feminista en subrayar al individuo y en la práctica subjetiva ha ahondado en este interés. La exploración del concepto de las múltiples voces y, hasta cierto punto también, miradas, ha llevado a manifestar un marcado interés de la arqueología feminista en distintas fórmulas narrativas y especialmente en el potencial de internet y la realidad virtual. Una precoz celebración de esta multivocalidad puede hallarse en el trabajo de Ruth Tringham en Çatal Hüyük. Más recientemente, el trabajo de un grupo más amplio de arqueólogas feministas, incluido el de Rosemary Joyce, ha llevado al desarrollo de experimentos similares. Su obra es un perfecto ejemplo de este tipo de enfoque por su uso de distintos medios de expresión, como hipertextos y entornos virtuales. También resulta distintivo su empleo de las diversas narraciones como forma de hacer emerger diferentes voces alternativas.

El tercer punto en el que se ha puesto el acento es la experimentación, especialmente en la divulgación de la arqueología y la implicación en ella de grupos más amplios. En este caso, se ha favorecido la estrategia consistente en contar historias, más que en hacer afirmaciones de verdad o en tratar de difundir versiones no ambiguas del «pasado». El origen de esta tendencia se encuentra en la influyente *What This Awls Means* (1993), de Jane Spector, en la que interrelacionaban versiones etnográficas de la relación de una niña con su lezna con la descripción arqueológica de dicho artefacto; literalmente, empleó una voz pasada como forma de generar diferentes narradores para contar la vida en un

pueblo de Dakota y poder así desentrañar las distintas historias encerradas en el objeto. Este volumen puede ser considerado como un punto de partida de la experimentación con textos alternativos –podríamos decir, creando un mapa con distintas rutas a través del registro arqueológico.

A causa de estos avances, los documentos feministas más explícitos y significativos pueden encontrarse en la actualidad en la red, en la forma de hipertextos y páginas web. Estas «páginas» intentan, de diversos modos, animar a los visitantes a relacionarse por sí mismos con el pasado. Es en ellas en las que puede apreciarse con más claridad el implícito objetivo que consiste en impulsar una forma de conocimiento social humanizada y apasionante.

Lecturas recomendadas

Conkey, M. W. y Gero, J. W., «Tensions, Pluralities, and Engendering Archaeology: An Introduction to Women in Prehistory», en J. W. Gero y M. W. Conkey (eds.), *Engendering Archaeology: Women and Prehistory*, Oxford, Blackwell, pp. 3-30.

Éste es un texto clásico para la arqueología de género y la arqueología feminista, en el que se defiende la consideración del género como un asunto con relevancia arqueológica propia.

— y Tringham, R. E., «Archaeology and the Goddess: Exploring the Contours of Feminist Archaeology», en A. Steward y D. Stanton (eds.), *Feminism in the Academy: rethinking the Disciplines*, Ann Arbor, Mich., University of Michigan Press, pp. 199-247.

Este artículo tiene una gran importancia, al clarificar las diferencias existentes entre la arqueología feminista y el «movimiento de la Diosa».

Engelstad, E., «Images of Power and Contradiction: Feminist Theory and Post Processual Archaeology», *Antiquity* 65, 248 (1991), pp. 502-514.

Este artículo es importante porque clarifica algunos de los objetivos divergentes de los distintos enfoques posprocesuales y feministas. También ofrece una interesante documentación acerca del primer interés en el uso explícito de la filosofía feminista.

Gero, J. M., «Archaeological Practice and Gendered Encounters», en R. P. Wright (ed.), *Gender and Archaeology*, Filadelfia, University of Philadelphia Pennsylvania Press, 1996, pp. 251-280.

Una de las primeras indagaciones sobre los efectos del género en la práctica arqueológica.

— y Conkey, M. W. (eds.), *Engendering Archaeology: Women in Prehistory*, Oxford, Blackwell, 1990.

Un texto clásico para la arqueología de género y la arqueología feminista, que incluye importantes estudios de caso referidos a diferentes periodos y áreas.

Gilchrist, R., *Gender and Archaeology. Contesting the Past*, Londres, Routledge, 1990.

Una buena discusión de los principales elementos constitutivos de la arqueología feminista, con interesantes estudios de caso referidos al periodo medieval.

Spector, J., *What This Awl Means. Feminist Archaeology at a Wahpeton Dakota Village*, St. Paul, Minnesota Historical Society Press, 1993.

La primera experimentación clara del uso de la narrativa en una interpretación arqueológica.

Tringham, R., «Households with Faces: The Challenge of Gender in Prehistoric Architectural Remains», en J. M. Gero y M. Conkey (eds.), *Engendering Archaeology: Women in Prehistory*, Oxford, Blackwell, 1991.

Se trata de un texto clásico, en cuanto desafía a los enfoques anteriores por ignorar al individuo en el pasado, reconociendo el valor de la subjetividad del autor como fuente de conocimiento.

Lecturas adicionales

Hager, L. D. (ed.), *Women in Human Evolution*, Londres, Routledge, 1997.

Eskell, L., «The Somatization of Archaeology: Institutions Discourses, Corporeality», *Norwegian Archaeological review* 29, 1 (1996), pp. 1-16.

Moore, H. L., *A Passion for Difference*, Cambridge, Polity Press, 1994.

Nelson, S. M., *Gender in Archaeology. Analyzing Power and Prestige*, Walnut Creek, Cal., AltaMira Press, 1997.

Sørensen, M. L. S., *Gender Archaeology*, Cambridge, Polity Press, 1999.

Wright, R. P. (ed.), *Gender and Archaeology*, Filadelfia, University of Pennsylvania Press, 1996.

Wylie, A., «The Interplay of Evidential Constraints and Political Interests: Recent Archaeological Research on Gender», *American Antiquity* 52 (1992), pp. 15-35.

—, «Good Science, Bad Science, or Science as Usual? Feminist Critiques of Science», en L. D. Hagger (ed.), *Women in Human Evolution*, Londres, Routledge, 1997, pp. 29-55.

—, *Thinking for Things: Essays in the Philosophy of Archaeology*, Berkeley, Cal., University of California Press, 2002.

MARIE LOUISE STIG SØRENSEN

arqueología fenomenológica

El interés explícito por una perspectiva arqueológica «fenomenológica» no se ha desarrollado hasta la última década, aunque, como ocu-

rre con tantas posturas «nuevas», es posible localizar o interpretar precursores intelectuales en la literatura anterior. Para expresarlo de una forma lo más simple posible, la fenomenología implica el estudio y la descripción de los fenómenos. Un fenómeno es cualquier entidad (cosa o acontecimiento) que se presente o aparezca ante un individuo. Por tanto. la cuestión principal remite a la conceptualización de la relación entre el sujeto y el objeto. Supone la descripción de las cosas tal como éstas son experimentadas por un sujeto humano. La premisa de partida es que cuanto más detallada sea esta descripción, mejor podremos comprenderla. Por ello, la descripción y la redescripción de la cultura material lleva a una mejor comprensión de la misma y a la aparición de nuevos puntos de vista sobre su significado. La descripción del mundo, pues, nos permite explicarlo. Los procesos de la percepción humana ordinaria tienen una importancia capital: ver, oír, tocar, oler y saborear. Los fenomenólogos tratan de basar sus descripciones del mundo social y material en la forma que el ser humano tiene de concebirlas y sentirlas, más que en conceptos abstractos. Es un enfoque humanista que pone a los seres humanos y a sus percepciones y sus relaciones con el mundo en el centro de la investigación.

La perspectiva fenomenológica nos proporciona unos antecedentes filosóficos para la asimilación de las formas materiales: una actitud, una orientación, una disposición, un modo de comprensión. Esto no tiene fácil traducción en una teoría formal ni en un conjunto fijo de técnicas metodológicas como, por ejemplo, las que marcan la forma de desarrollar una «buena» investigación. No existen libros de reglas para el análisis fenomenológico, ni existe un fin lógico para la investigación, dado que las formas materiales específicas pueden ser descritas de una infinidad de maneras en una plétora de contextos materiales y sociales distintos.

Generalmente, se atribuye el surgimiento del enfoque fenomenológico al trabajo desarrollado por el filósofo alemán Husserl. Sus postulados básicos fueron reinterpretados y ampliados de distintas maneras por Heidegger, Merleau-Ponty y Sartre, que siguen siendo hoy en día las principales influencias filosóficas de esta perspectiva (Tilley, 1994, 2004; Thomas, 1996). El nudo axial y más importante del trabajo de Husserl, que se constituye en el punto de partida de las distintas posiciones fenomenológicas desarrolladas posteriormente, es su crítica al empirismo científico (*véase* p. 190). Husserl afirmaba que existe una distinción fundamental entre la manera en la que las descripciones científicas representan al mundo y la forma en la que los seres humanos lo experimentan. Dicho brevemente, las descripciones científicas resultan inhumanas y muy empobrecedoras. Aunque puede argumentarse que esto no tiene demasiada importancia cuando tratamos procesos puramente físicos, biológicos o químicos, que carecen

de significado humano, cuando el objeto de estudio son los seres humanos y sus artefactos, la crítica es demoledora.

Dentro de una descripción científica se concede prioridad a una serie de variables que pueden ser medidas y cuantificadas: tamaño, peso, distancia, etc. ¿Pero qué ocurre con aquellos aspectos de las cosas que no pueden ser medidos con precisión, como el color, el sabor, el olor, el tacto y el sentimiento? Todos estos aspectos pueden ser importantes para el significado de un artefacto, pero inevitablemente pasan a ser considerados como de importancia secundaria desde el prejuicio de un enfoque científico que pretende representar al mundo de una manera objetiva y realista. La literatura arqueológica está repleta de mediciones (por ejemplo, del tamaño y la forma de las piedras y de la distancia entre ellas), pero tiene relativamente poco que decir acerca de otra serie de cualidades *materiales* de las cosas que pueden tener mayor importancia. Parece evidente que la mera medición y cuantificación de las características de las cosas nos proporciona poca información acerca de las mismas. Como forma de representación de dichas cosas, esas mediciones son un pobre sustituto de las ricas cualidades sensoriales que sabemos que caracterizan a la propia experiencia humana. Es precisamente esto último lo que los fenomenólogos tratan de aprehender y representar, mediante una descripción elaborada y precisa desde el punto de vista del sujeto humano.

El propio cuerpo humano (Tilley, 1994; Thomas, 2002) nos proporciona un punto de partida para conocer el mundo y todos los seres humanos modernos *(Homo sapiens sapiens)* tienen el mismo tipo de cuerpo y perciben y experimentan el mundo de la misma manera a un nivel biológico básico. Éste es el lazo de unión entre el presente y el pasado, entre tú y yo, entre nosotros y las personas que construyeron los monumentos antiguos o fabricaron un recipiente cerámico. Para el fenomenólogo, su cuerpo y la experiencia del mismo es la principal herramienta de estudio: una manifestación de nuestra experiencia humana común. La obtención de un nuevo conocimiento sobre el pasado arqueológico exige la experimentación personal de los indicios que nos han llegado desde ese mismo pasado. No obstante, está claro que, en nuestras interpretaciones, en nuestras experiencias investigadoras, debemos ir más allá de la idea limitadora y «esencialista» (es decir, la reducción de algo a una esencia central o básica, destruyendo al hacerlo las diferencias y la complejidad) de un cuerpo humano universal, tratando de pensar a través de todos esos factores específicos de un determinado contexto espacial y temporal que intervienen sobre la experiencia humana, como la edad, el género y el estatus socioeconómico: en definitiva, el acceso a los recursos materiales e inmateriales (por ejemplo, el conocimiento).

La observación participativa ha sido siempre la herramienta metodológica clave para la antropología: estar allí y experimentar los acontecimientos y las prácticas sociales que se quieren comprender. Éste es también el caso de la arqueología fenomenológica. Por supuesto, no podemos volver al pasado, pero podemos experimentar lo que queda de él mediante una exploración fenomenológica de las prácticas de excavación, mediante el examen de las colecciones de artefactos de los museos y a través de la visita a los monumentos y los hitos del paisaje. En otras palabras, precisamente mediante las prácticas de investigación básicas ya desarrolladas por los arqueólogos, pero cuyo potencial e importancia para la comprensión del pasado aún no ha sido completamente alcanzado por el tipo de prejuicio científico criticado por Husserl. Por tanto, en cierto modo, el enfoque fenomenológico no es en absoluto una novedad, mientras que, desde otro punto de vista, es completamente novedoso. Intentaré ilustrar esto usando la arqueología del paisaje y el estudio de las tumbas megalíticas como ejemplo.

Desde el nacimiento de la disciplina, la arqueología se ha ocupado del estudio del paisaje. Los mapas de distribución de categorías de artefactos, yacimientos y monumentos siempre han tenido una importancia fundamental. Se ha hecho uso de todas las técnicas analíticas y estadísticas derivadas de la ciencia de la geografía espacial para tratar de comprender la ubicación de los yacimientos, desde el «análisis del vecino más cercano» a la «teoría del lugar central», pasando por los SIG, la nueva tecnología espacial, actualmente tan de moda. A pesar del hecho elemental de que podemos pasear por el paisaje y describir las impresiones que nos producen los yacimientos y los monumentos que éstos contienen desde la perspectiva sensorial corpórea, hasta que no apareció un enfoque explícitamente fenomenológico las descripciones se basaron fundamentalmente en la medición y el análisis de las cosas (en realidad de los puntos) sobre el papel.

Hace diez años hice una caminata que seguía los restos del *cursus* de Dorset, un monumento linear neolítico de 10 km de longitud que consiste en dos taludes paralelos con diques internos, tratando de describir en detalle su relación con la topografía de la zona (riscos, colinas, valles, cursos de agua) y con otros monumentos neolíticos cercanos más o menos contemporáneos, con la pretensión de imaginar cómo se habrían visto y entendido el paisaje y los monumentos. El *cursus* había sido ya prospectado y mapeado exhaustivamente y partes del él habían sido excavadas. Era bien conocido, pero nadie lo había recorrido a pie mientras describía su impacto y su relación con el paisaje, permitiendo una perspectiva más completa sobre su significado. Ahora hay cada vez más estudios de este tipo (por ejemplo, Edmons, 2001; Fraser, 1998; Scarre, 2002).

Del mismo modo, aunque se ha empleado una cantidad ingente de tinta para discutir el problema de las tumbas megalíticas europeas, has-

ta muy recientemente los arqueólogos no han intentado describir la sensación que produce caminar por sus pasajes y sus cámaras: la experiencia de la luz y la oscuridad, los espacios cerrados y abiertos, los sonidos, texturas y otras cualidades materiales de las piedras (por ejemplo, Richards, 1993; Bradley, 1999, 2000; Fowler y Cummings, 2003).

Algunos críticos han argumentado que dichos estudios no son más que puras experiencias personales. Por tanto, el enfoque sería completamente subjetivo y, por consiguiente, inútil. Yo mantengo que estas críticas son completamente infundadas: no podemos experimentar los paisajes ni los artefactos como nosotros queramos. Su propia materialidad limita el tipo de observaciones y razonamientos a los que podemos llegar. Existe una «dialéctica», o proceso de dos direcciones, entre los objetos, o los sitios, y las personas. Los estudios fenomenológicos no son subjetivos, en vez de objetivos, porque esta oposición carece, en sí misma, de significado. Como seres humanos, sólo podemos estudiar las cosas a través de la experiencia. Todos estos estudios son, necesariamente, limitados y, por tanto, están expuestos a la crítica. No es posible considerar la totalidad de nuestra experiencia.

La experiencia sensorial ofrecida por una tumba, o por un lugar en el paisaje, o por un artefacto, puede en ocasiones ser poderosa y abrumadora. Nos hacemos conscientes del modo en que la cultura material puede tener una *agencia* (*véase* p. 15), que afecta a nuestras mentes y nuestros cuerpos: sólo puedo moverme por este pasadizo de una determinada manera, aquí debo detenerme, aquí me puedo poner en pie. Lo que el enfoque fenomenológico pretende subrayar sobre la cultura material es que las múltiples cualidades sensoriales de las cosas afectan a las personas. Las cosas son activas, no pasivas, y no podemos interpretarlas de la forma que queramos, precisamente porque, al contrario de lo que ocurre con un texto, tienen efectos sensoriales directos sobre nosotros.

Las experiencias corporales humanas son absolutamente fundamentales para los enfoques fenomenológicos. Lo importante en este caso es que la experiencia humana siempre es subjetiva y limitada. Experimentamos el mundo mientras nos movemos sobre él, desde ángulos distintos, diferentes lugares y puntos de vista. Nunca lo experimentamos todo al mismo tiempo. No existe un paisaje, sino múltiples paisajes, y la forma en la que nos encontramos con yacimientos y monumentos, cómo nos acercamos a ellos y los experimentamos, puede alterar radicalmente nuestra comprensión de su significado. Por contra, desde la peculiar perspectiva de un plano, o un mapa, podemos apreciarlo todo de una vez, pero dichos planos y mapas sólo proporcionan una abstracción espacial de los lugares y los paisajes; una perspectiva a vista de pájaro totalmente ajena a la experiencia humana. Al invertir tanto tiempo en observar estos mapas y planos, tenemos la tendencia a interpretar el mundo de forma distorsionada, a su medida, lo que nos lleva a desarro-

llar una perspectiva muy peculiar sobre el pasado. Esto también ocurre en lo que se refiere al estudio y descripción de artefactos.

Nuestra experiencia del mundo es, en un sentido importante, carnal. La percepción humana supone la fusión de los cinco sentidos. No vemos el mundo, oímos sonidos, sentimos olores o tocamos cosas por separado. La experiencia implica una estructura de sensaciones en la que los diferentes aspectos de nuestra capacidad sensorial se solapan, aunque en determinadas situaciones concretas la sensación sonora o visual puedan resultar dominantes. La arqueología fenomenológica trata de tomar en consideración la totalidad de nuestra relación sensorial con el mundo para poder así comprender el pasado (véanse, por ejemplo, Watson y Keating, 1999; Jones y MacGregor [eds.], 2002; Tilley, 2004). Se dice que nuestra cultura contemporánea está dominada por las sensaciones visuales y según algunos historiadores, en otros periodos históricos otros sentidos, como el oído y el olfato, parecen haber sido mucho más importantes. Existen grandes posibilidades de indagar en la cuestión arqueológicamente: ¿por qué asumir que la observación del mar tiene que ser más significativa que el olor a sal o a algas en descomposición?

La arqueología fenomenológica nos alerta contra los prejuicios, nos ilustra acerca de nosotros mismos y de nuestra relación con aquello que estudiamos. Su objetivo imperativo es la exigencia de una relación sensorial «sinestésica» (es decir, en la que confluyan todos los sentidos a través de los que experimentamos el mundo) con el pasado.

Lecturas recomendadas

Bradley, R., *An Archaeology of Natural Places*, Londres, Routledge, 2000.

Un estudio de amplio espectro que trata la importancia de la relación entre aquellos atributos del paisaje que permanecen inalterados y la cultura material de la prehistoria europea, incluyendo los depósitos votivos, los puntos de producción de instrumental lítico, el arte rupestre y otros monumentos.

Edmons, A. y MacGregor, G., *Colouring the Past: The Significance of Colour in Archaeological Research*, Oxford, Berg, 2002.

El primer libro dedicado en exclusiva a la importancia del color en la interpretación arqueológica.

Richards, C., «Monumental Choreography: Architecture and Spatial Representation in Late Neolithic Orkney», en T. Tilley (ed.), *Interpretative Archaeology*, Oxford, Berg, 1993, pp. 143-178.

Un excelente tratamiento de la dimensión sensorial de los espacios internos de los enterramientos megalíticos.

Thomas, J., *Time, Culture and Identity*, Londres, Routledge, 1996.

Una discusión filosófica del tiempo, en relación con la cultura y la identidad, basada en una lectura de la obra de Heidegger, que da lugar a una estimulante perspectiva sobre la importancia de los monumentos y la cultura material en el Neolítico británico.

Tilley, C., *A Phenomenology of Landscape*, Oxford, Berg, 1994.

Esta obra sienta la base teórica del enfoque fenomenológico del estudio del paisaje, tratando también los trabajos etnográficos y presentando los estudios relativos a los monumentos prehistóricos y su relación con el territorio en el sur de Gran Bretaña.

— *The Materiality of Stone: Explorations in Landscape Phenomenology*, Oxford, Berg, 2004.

Las múltiples cualidades sensoriales de la piedra y su relación con el paisaje son analizadas a través de un tratamiento detallado de la obra de Merleau-Ponty, con estudios de caso dedicados a los menhires del Neolítico británico, los templos del Neolítico maltés y los relieves sobre túmulos de piedras de la Edad del Bronce del sudoeste de Suecia.

Lecturas adicionales

Bradley, R., «Darkness and Light in the Design of Megalithic Tombs», *Oxford Journal of Archaeology* 8 (1999), pp. 251-259.

Fowler, C. y Cummings, V., «Places of Transformation: Building Monuments from Water and Stone in the Neolithic in the Irish Sea», *Journal of the Royal Anthropological Institute* 9, 1 (2003), pp. 1-20.

Fraser, C., «The Public Forum and the Space Between: The Materiality of Social Strategy in the Irish Neolithic», *Proceedings of the Prehistoric Society* 64 (1998), pp. 203-224.

Scarre, C. (ed.), *Monuments and Landscape in Atlantic Europe*, Londres, Routledge, 2002.

Thomas, J., «Archaeology's humanism and the Materiality of the Body», en Y. Hamilakis, M. Pluciennek y S. Tarlow (eds.), *Thinking Through the Body: Archaeology of Corporeality*, Nueva York, Kluwer Academic, 2002.

Tilley, C., *Metaphor and Material Culture*, Oxford, Blackwell, 1999.

Watson, A. y Keating, D., «Architecture and Sound: An Acoustic Analysis of Megalithic Monuments in Western Britain», *Antiquity* 73 (1999), pp. 325-336.

CHRISTOPHER TILLEY

arqueología histórica y textual

Definimos la arqueología histórica como la arqueología que se ocupa de todas aquellas sociedades sobre las que existen fuentes es-

critas, incluyendo aquellas sociedades iletradas sobre las que sí escribieron sus vecinos. Algunos autores definen el campo de forma más estrecha, como la arqueología que trata del estudio de los últimos 500 años, centrándose especialmente en la expansión colonial europea y su impacto. Dentro de la definición más amplia se incluyen áreas de estudio que generalmente se delimitan y estudian de forma separada dentro de una división espacial / temporal específica, como la egiptología, la antigua China o la arqueología clásica. Entre las temáticas generales de las que se ocupa se incluyen el papel desempeñado por la escritura, la naturaleza del registro escrito y material y la relación existente entre ellos, todos los cuales se han modificado de forma considerable en el espacio y en el tiempo y en diferentes sociedades.

La escritura fue inventada por vez primera en Mesopotamia, hace aproximadamente 5.000 años, apareciendo en Egipto poco tiempo después. Parece haberse desarrollado de forma independiente en China, donde los primeros textos conocidos son oráculos inscritos sobre huesos datados aproximadamente en 1200 a.C., y también en la América precolombina. Es difícil precisar las fechas, ya que los códigos claramente reconocibles deben haber emanado de conjuntos de símbolos mucho más difíciles de identificar. No podemos, por tanto, estar seguros de que los textos conservados más antiguos fueran los primeros en ser escritos, ni de tener una muestra representativa de los usos que se daba a la escritura en las sociedades antiguas. Aquellos textos plasmados sobre un soporte durable, como la piedra, el metal o la arcilla cocida, que se han conservado incluyen un alto porcentaje de documentos oficiales. La escritura fue creada por y para la elite, que la utilizaría para usos administrativos, transacciones legales, la religión y la propaganda. En los periodos más recientes se hizo más común el uso de la escritura para fines personales o informales sobre materiales perecederos, como madera, papiro o papel, pero es posible que éstos también existiesen en los periodos más antiguos.

La arqueología histórica sólo se convirtió en una disciplina independiente desde el reconocimiento de la antigüedad del hombre en el siglo XIX (*véase* p. 26). Antes de eso, los europeos asumían que la existencia del ser humano se remontaba a la Creación descrita en la Biblia, en el 4004 a.C., según los cálculos del arzobispo Usher de Armagh (1581-1656). Por tanto, todo el registro arqueológico debía proceder de fechas que se encontraran dentro de este registro escrito y por definición toda la arqueología era arqueología histórica. Las primeras investigaciones acerca del pasado se centraron en pueblos y acontecimientos de los que había evidencia escrita. Ya en el siglo VI a.C., un rey babilónico descubrió y restauró un templo que había sido construido por sus antecesores, y los historiadores y etnógrafos clásicos hacían la descripción de monumentos y objetos en relación con figuras his-

tóricas o mitológicas. En la Europa medieval se buscaban las reliquias de los santos para promover el culto y los gobernantes se valían de la cultura material romana para presentarse a sí mismos con una imagen imperial. Ya en el siglo XI, en China se hacían comparaciones críticas entre los registros escritos y artefactuales, pero los anticuarios europeos no empezaron a describir y registrar los monumentos antiguos de una manera más sistemática hasta los siglos XVI y XVII. En cualquier caso, los atribuían a pueblos de los que existía constancia escrita, como ocurría, por ejemplo, con la relación establecida por William Stukeley (1687-1765) entre Stonehenge y los druidas.

El estudio de los monumentos y el arte clásico estaba incluido en la formación de la aristocracia europea desde el Renacimiento, mientras que el interés por el antiguo Egipto se vio impulsado por la expedición de Napoleón, especialmente con el hallazgo de la piedra Rosetta en 1799, que permitió el desciframiento de los textos jeroglíficos. Entre los principales logros de las arqueologías bíblica y clásica durante el siglo XIX se incluyen las excavaciones de Layard en Niniveh y de Schliemann en Troya. Al tiempo que los hallazgos localizados en estos yacimientos, trasladados a los museos de Europa, servían para impresionar a la opinión pública con las realidades del mundo antiguo, el reconocimiento de la existencia de seres humanos anteriores a la invención de la escritura produjo la aparición de una nueva disciplina: la prehistoria.

La prehistoria se encarga de la totalidad de la existencia del ser humano y afronta aspectos fundamentales en relación con la evolución humana y con la aparición de las sociedades humanas. Es precisamente en la prehistoria donde los arqueólogos desempeñan un papel fundamental, al desarrollar métodos de interpretación del registro material que no hacen referencia a textos escritos. Por contra, la arqueología histórica coexiste con la historia documental, a la que en ocasiones pareciera subordinarse. Una simple relación de acontecimientos históricos, por no mencionar los detallados y completos cuerpos documentales disponibles para los últimos siglos, puede hacer que la teoría arqueológica parezca innecesaria, reduciendo al registro material al papel de ofrecer ilustraciones, en vez de al de aportar, como sería deseable, una base de interpretación independiente. Los intentos de emplear la arqueología como sustituta de la narrativa política llevan frecuentemente al error, porque el registro arqueológico raramente se presta a ser interpretado en base a acontecimientos concretos. Estos intentos crean falsas expectativas entre los historiadores, que se ven finalmente defraudados, porque el registro arqueológico no puede ofrecer respuestas adecuadas a sus preguntas.

La arqueología histórica también se ha visto perjudicada en los últimos años en todo el mundo por el uso político al que se ha visto so-

metida: los pueblos y las dinastías reflejados en los primeros registros escritos han sido relacionados con una cultura material aparentemente coetánea, cuya distribución y cronología se ha empleado como *proxy* para estos pueblos históricos, y frecuentemente como justificación para pretensiones políticas contemporáneas. Esto ha generado una relación entre la arqueología histórica y el nacionalismo, una tradición conservadora y unos gobiernos autoritarios con los que la mayoría de los arqueólogos actuales no simpatizan. El intento de deshacer esta relación se presenta como la más difícil de las tareas a las que se enfrentan los arqueólogos históricos de la actualidad, aunque también como la más gratificante.

La línea que separa la historia, la arqueología y la prehistoria no debería, sin embargo, ser dibujada de forma excesivamente nítida. La distinción entre la escritura y otras formas de comunicación no siempre está clara. Los símbolos pueden servir para producir mensajes muy precisos, mediante pictogramas narrativos u otra forma de representación visual. Las anotaciones numéricas y los calendarios pueden remontarse al Paleolítico y pueden adoptar una forma monumental. En una sociedad de alfabetismo limitado, el significado de cualquier texto dependerá tanto del contexto y la forma como del contenido. Así, los registros acerca de los hechos y las genealogías de las dinastías gobernantes eran inscritos en grandes monumentos, visibles para todos. La Biblia se decoraba con oro y con complicadas representaciones para mostrar el valor de la Palabra de Dios. Además, la frontera entre la comunicación escrita y la oralidad puede ser muy fluida: un texto maya, una genealogía anglosajona o las representaciones bíblicas plasmadas en las paredes de las iglesias medievales podían inspirarse en los sermones y los relatos de los sacerdotes y los poetas, interpretándolos para la mayoría iletrada. Todos los documentos, incluso aquellos que aparecen en la pantalla de un ordenador, forman parte de una cultura material y sirven como evidencia del grado tecnológico y la forma de organización de la cultura que los generó –formando, por tanto, parte del área de estudio de la arqueología.

La arqueología puede ofrecer información sobre aspectos de las sociedades no reflejados en los documentos escritos, bien porque se los consideraba evidentes o porque no eran estimados como importantes para aquellos que controlaban la sociedad. Para comprender un texto en el que se describe una ciudad, un ejército o incluso una casa, necesitamos saber qué había en la mente del escritor cuando empleaba determinados términos. La cultura material puede permitirnos acceder a la mayoría de la sociedad que quedaba fuera de la elite, e incluso a la vida cotidiana de esta misma elite. Puede completar la información ofrecida por los documentos escritos incluso en aspectos en los que éstos parecen ser predominantes. Los historiadores milita-

res comprendieron hace tiempo que la recreación de una batalla implica llevarla de nuevo a su terreno original y esto es aplicable a todos los acontecimientos y procesos: el contexto es esencial.

Los arqueólogos comparten una tendencia a dar prioridad a la palabra escrita, porque es una manifestación constante del habla, una de las características que creemos que nos definen como humanos. Sin embargo, los seres humanos reciben y descifran mensajes no verbales constantemente, desde las expresiones faciales hasta la forma de vestir, la forma de los edificios y los automóviles, o los anuncios televisivos. Tanto los registros escritos como los materiales se conservan y transmiten en fragmentos que se prestan a la interpretación y la escritura no puede ser descifrada eficazmente sino en el contexto de su función original. El habla y la escritura son elementos esenciales de la existencia humana, pero también lo es nuestro contexto material y el uso que hacemos de él, tanto en la actualidad como en el pasado. Los dos están inextricablemente conectados y deben ser estudiados de forma conjunta siempre que sea posible. Éste es el papel de la arqueología histórica.

Lecturas recomendadas

Andren, A., *Between Artefacts and Texts. Historical Archaeology in Global Perspective*, Nueva York y Londres, Plenum, 1998.

Una revisión del desarrollo de la arqueología histórica en distintas partes del mundo. Completa introducción y extensa bibliografía.

Johnson, M., «Archaeology and History», capítulo 10, en M. Johnson, *Archaeological Theory*, Oxford, Blackwell, 1999, pp. 149-161.

Concisa presentación que se ocupa de los aspectos fundamentales, dentro de un buen libro de texto.

Moreland, J., *Archaeology and Text*, Londres, Duckworth, 2001.

Presentación sencilla y estimulante, centrada fundamentalmente en la Edad Media británica y europea.

Schnapp, A., *The Discovery of the Past*, Londres, British Museum Press, 1996.

Trata la prehistoria de la arqueología, desde Babilonia hasta el siglo XIX. Cuenta con atractivas ilustraciones, en las que se muestran sorprendentes representaciones rescatadas de manuscritos y de los primeros libros impresos.

Lecturas adicionales

Beaudry, M. (ed.), *Documentary Archaeology in the New World*, New Directions in Archaeology, Cambridge, Cambridge University Press, 1988.

Hooker, J. T. (ed.), *Reading the Past: Ancient Writtings from Cuneiform to the Alphabet*, Londres, British Museum Press, 1990 [ed. cast.: *Leyendo el pasado: antiguas escrituras del cuneiforme al alfabeto*, trad. José Luis Rozas López, Madrid, Akal, 2003].

International Journal of Historical Archaeology, Nueva York y Londres, Plenum.

Marcus, J., «Writing, Literacy and Performance in the New and Old Worlds», *Cambridge Archaeological Journal* 5 (1995), pp. 325-331.

CATHERINE HILLS

arqueología medioambiental

En los años que siguieron a la publicación de *El origen de las especies* de Charles Darwin (*véase* p. 275) se produjo una serie de debates y descubrimientos que sirvieron para poner las bases de la arqueología medioambiental. En primer lugar, la introducción de las grandes escalas temporales redujo el potencial de las explicaciones históricas del pasado de la humanidad, abriendo el camino a las explicaciones biológicas de la diversidad del ser humano. En segundo lugar, el progreso tecnológico e industrial del siglo XIX espoleó el emergente debate acerca del *Man's Role in Changing the Face of the Earth*, título de un rompedor volumen de George Perkins March (1864). En tercer lugar, una serie de veranos secos a mediados de la década de 1860 provocó un descenso en los niveles de los lagos suizos, revelándose la posibilidad de que aún se conservasen evidencias biológicas prehistóricas. Por último, Herbert Spencer le dio al concepto de «medio ambiente», que hasta el momento sólo había tenido implicaciones estéticas, un nuevo significado, concreto y científico.

La arqueología medioambiental es el estudio de la relación entre los seres humanos y su medio ambiente a través del tiempo. Como subdisciplina de la arqueología, ha experimentado un espectacular crecimiento desde los años sesenta, sobre todo gracias al estímulo de la «Nueva Arqueología» (*véase* p. 117), bebiendo de la teoría de sistemas (*véase* p. 178) y de la arqueología ecológica (*véase* p. 76). No obstante, sus raíces se hunden en los años siguientes a la publicación de aquella obra seminal de Darwin. Muchas de las principales líneas de investigación seguidas por la disciplina estaban ya abiertas a finales del siglo XIX, incluyendo el estudio de los restos de organismos vertebrados, insectos, moluscos, macrofósiles vegetales, estratigrafías en turberas y geomorfología glaciar. Todas ellas quedaron integradas en 1916 en una de las metodologías axiales de la arqueología medioambiental, el *análisis polínico*. En la actualidad, la arqueología medioambiental abarca el estu-

dio de un amplio abanico de materiales que comparten la característica de ser esencialmente ajenos a la manipulación humana. Más que la propia cultura, reflejan el contacto de los seres humanos con la naturaleza, el clima, la biología y la geomorfología. Los límites de estudio están mucho menos definidos de lo que se pensaba en el pasado, ya que todos los materiales arqueológicos manifiestan trazas de su origen natural y de las modificaciones culturales. Recientemente, los arqueólogos han comprendido lo interesante que puede ser ver la cerámica como un objeto de barro, o ver los alimentos como artefactos, desdibujando y perturbando dichos límites. Sin embargo, como en términos generales podemos decir que la evidencia medioambiental demanda exigencias distintas a la artefactual, la arqueología medioambiental tiene varios conceptos propios que poseen, de forma nada sorprendente, estrechos paralelos con conceptos derivados del estudio de los artefactos.

Secuencia, proceso y contexto

Si la estratigrafía supone un préstamo de la geología a la arqueología (*véase* p. 282), la relación, en este aspecto, entre la geología y la arqueología medioambiental es aún mayor, hasta el punto de que algunos consideran a esta última como una vertiente de la geología cuaternaria. La estratigrafía arqueológica *per se* ha tendido a enfatizar el concepto de secuencia: una serie de capas y cortes que configuran una secuencia de depósitos, con sus correspondientes conjuntos artefactuales. Para la geología y la arqueología medioambiental la estratigrafía supone tanto un proceso como una secuencia. El orden en el que están depositados los sedimentos tiene tanta importancia como la razón que ha llevado a dichos sedimentos a depositarse de esa manera. Existen dos motivos para ello. En primer lugar, los artefactos tienden a ser, en términos sedimentarios, partículas bastante grandes, que sólo se desplazan por procesos que liberan mucha energía, como los glaciares o la acción humana. Los ecofactos tienen mucha más movilidad y la comprensión de una secuencia medioambiental puede depender de forma mucho más acusada de un conocimiento preciso de la formación de un determinado sedimento. En segundo lugar, un artefacto aislado puede contener abundante información acerca del pasado humano, gracias a sus características estéticas, sus cualidades técnicas, sus filiaciones culturales o su cronología, mientras que un ecofacto prácticamente pierde toda su información si se encuentra fuera de contexto. En tercer lugar, mientras la separación conceptual existente entre un artefacto y su «matrix» (el medio en el que se integra) es nítida, la existente entre un ecofacto y su «matrix» no lo es. Existe una continuidad en términos materiales y de evidencia; la propia «matrix» acarrea información in-

trínsecamente medioambiental. Mientras que el estudio de los artefactos ha subrayado cada vez más la importancia del contexto, la arqueología medioambiental siempre se ha apoyado en el contexto y en los procesos a los que éste se ve sometido; es imposible llegar a comprender los contenidos sin entender previamente el contexto.

Proxies *e indicadores*

Frecuentemente, los ecofactos son objeto de estudio por el interés que despiertan por alguna razón ajena al propio ecofacto. Los escarabajos puede ser en sí mismos un grupo de animales fascinantes y cautivadores, pero los arqueólogos medioambientales no suelen estudiarlos para extraer conclusiones acerca de los propios insectos, sino del clima o de las condiciones de vida en contextos urbanos. Es decir, que se emplean como *proxy* para el estudio de algún otro elemento. Estos *proxies* que se instituyen en objeto de estudio pueden estar separados del verdadero objetivo por uno o por varios pasos. Un fragmento de exoesqueleto de un escarabajo de la corteza del olmo está a un paso del olmo, a dos pasos de un bosque de hoja caduca y a tres pasos de un clima templado interglaciar, pudiendo servir como *proxy* para cualquiera de los tres. Cada paso implica asumir determinadas premisas, fundamentalmente que las comunidades naturales se organizan en la actualidad de forma muy similar a como se organizaban en el pasado remoto. Éste es el principio del «uniformismo» (*véase* p. 331). El uso de este principio resulta menos arriesgado en sistemas que se aproximan al equilibrio, perdiendo su utilidad a medida que los sistemas se alejan del mismo.

Existen varios tipos de *proxies*. Los más frecuentes son los empleados para el estudio del clima (sobre todo las temperaturas), la cubierta vegetal y la acción y las perturbaciones causadas por el ser humano. Los mejores *proxies* son aquellos que se corresponden con un nicho ecológico estrecho y una capacidad de respuesta rápida. No obstante, aquellos cuya capacidad de respuesta es más lenta también pueden resultar valiosos en la evaluación de la naturaleza del cambio medioambiental. Por ejemplo, el contraste en la respuesta de los insectos y los árboles sensibles a las temperaturas en el Holoceno temprano puede permitir alcanzar conclusiones acerca de la velocidad del calentamiento posglacial.

Individuos y comunidades

La arqueología medioambiental trabaja tanto con información sedimentaria como biológica. En el caso de la biológica, existen dos rutas de interpretación. Una es el seguimiento de especies concretas

para la extracción de conclusiones medioambientales acerca de los detalles de su ecología; la otra es la combinación de especies dentro de comunidades, que ejercerán por tanto el papel de *proxies*. La elección de una u otra ruta depende en primer lugar de la tradición intelectual de la que provenga el investigador y en segundo término de las características del propio material con el que trabaje. Por ejemplo, mientras en Gran Bretaña y América los macrofósiles vegetales han sido estudiados siguiendo el primer camino, en Alemania o Europa central se ha optado por el enfoque comunitario. Los vertebrados generalmente se estudian según el método individual, frente a la tendencia a agrupar diversos grupos de invertebrados con un enfoque comunitario. La premisa uniformista determina los dos enfoques de diversos modos. Por un lado, en el enfoque individual se corre el riesgo de extraer demasiadas conclusiones de la fluctuación de una sola especie. Por el otro, en el enfoque comunitario la premisa de que los agrupamientos de especies en comunidades permanecen intactos es muy problemática. De hecho, la comparación directa entre las evidencias polínicas prehistóricas y las actuales indica que el 50 por 100 de las comunidades de plantas existentes en Europa durante el pico de la última etapa glacial desaparecieron en la fase de calentamiento rápido que condujo al Holoceno. No obstante, estas *comunidades no análogas* tienen en sí mismas un enorme interés y en ellas se incluyen algunos de los principales ecosistemas humanos del Paleolítico.

Las evidencias post mortem y las secuencias tafonómicas

Es importante distinguir entre las comunidades vivas y los restos *post mortem*, que pueden diferir de forma sorprendente, especialmente en el caso del enfoque comunitario. Por ejemplo, aquellas especies con un ciclo vital más corto aportarán una mayor proporción de restos *post mortem*. Además de esos factores relacionados con el ciclo vital, el proceso deposicional puede alterar radicalmente la proporción de restos *post mortem*. Para la comprensión e interpretación de un conjunto de restos biológicos hallados en la entrada de una cueva, por ejemplo, habremos de considerar los siguientes atributos: el ciclo vital de las criaturas a las que corresponden dichos restos, el modelo de comportamiento de las aves y los murciélagos que los cazaban y los trasladaban de lugar y la geomorfología cárstica de la propia cueva. Todo ello forma parte del campo más amplio de la *tafonomía* (*véase* p. 294), que examina las transformaciones que se producen entre la biosfera (los organismos vivos que componen la «piel» de nuestro planeta) y la litosfera (la cubierta mineral del mismo). Los estudios tafonómicos, además de explorar las transforma-

ciones naturales, también subrayan aquellas que apuntan hacia el principal elemento de interés para los arqueólogos: la intervención humana.

Acción humana y respuesta

La arqueología medioambiental se ha ocupado de la reconstrucción de los medio ambientes humanos durante el pasado, para poder comprender su impacto. También se ha preocupado de la detección del impacto humano sobre el medio ambiente y sus características. A menudo esto lleva a la identificación de algún tipo de desviación sobre la secuencia cuaternaria, una separación de la evolución natural hacia el clímax (*véase* p. 77). En las secuencias polínicas, esto acaso se refleje en la disminución del polen de los árboles, indicativa de la degradación del clímax boscoso y su sustitución por un paisaje agrícola abierto. En un plano más sutil, estas perturbaciones acaso no supongan la reducción drástica de la cobertura arbórea, sino que la acción humana quizá se refleje en las fluctuaciones de componentes específicos, como el olmo, que redujo su presencia en buena parte de Europa durante el Neolítico temprano. El problema que subyace en la conexión directa entre pérdida de cobertura arbórea e intervención humana es que dichos efectos pueden ser provocados por otros factores, como la climatología o las enfermedades. Un enfoque más seguro considera *proxies* como la perturbación de la «matrix» de los suelos, que a ciertos niveles sólo pueden ser consecuencia de la acción glaciar o de la humana. Entre los indicadores de dichas perturbaciones se incluyen plantas cuyas estrategias cíclicas resultan especialmente resistentes ante situaciones de perturbación intensa del suelo. Se les denomina malas hierbas. También existe un grupo de invertebrados, como los moluscos y los insectos, que son muy resistentes a la devastación reiterada de su medio ambiente inmediato, y que también sirven como *proxies* para evaluar estas perturbaciones.

Lecturas recomendadas

Cada una de las siguientes obras hace una introducción eficaz a la disciplina, pero desde diferentes perspectivas: Burglund y Roberts desde la ciencia del Cuaternario, Evans y O'Connor y Dincauze desde la arqueología, y Bell y Walker desde ambas perspectivas.

Bell, M. y Walker M., *Late Quaternary Environmental Change: Physical and Human Perspectives*, Londres, Longman, 1992.

Burglund, B. E. (ed.), *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*, Chichester, John Wiley, 1986.

Dincauze, D. F., *Environmental Archaeology: Principles and Practice*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000.
Evans, J. G. y O'Connor, T., *Environmental Archaeology: Principles and Methods*, Stroud, Sutton, 1999.
Goudie, A., *The Human Impact on the Natural Environment*, Oxford, Blackwell, ^{3}1993.
Roberts, N., *The Holocene: An environmental History*, Oxford, Blackwell, 1989.

Lecturas adicionales

De los siguientes textos, el de Marsh tiene fundamentalmente un interés histórico, Blintiff *et al.* exploran algunos aspectos teóricos y Pearsall y French hacen un análisis más profundo de la arqueobotánica y la geoarqueología.

Blintiff, J. L.; Davidson, D. A. y Grant, E. G. (eds.), *Conceptual Issues in Environmental Archaeology*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 1988.
French, C. A. I., *Geoarchaeology in Action: Studies in Soil Micromorphology and Landscape Evolution*, Londres, Routledge, 2002.
Marsh, G. P., *Man and Nature or Physical Geography as Modified By Human Action*, Cambridge, Mass., Belknap, 1965 [1864].
Moore, P. D.; Webb, J. A. y Collinson, M. E., *Pollen Analysis*, Oxford, Blackwell, ^{2}1991.
Pearsall, D. M., *Paleoethnobotany*, San Diego, Academic, 1989.

MARTIN JONES

arqueología posprocesual e interpretativa

La arqueología posprocesual tuvo su inicio como respuesta a una serie de problemas detectados en la arqueología procesual (*véase* p. 123) (Hodder, 1982a, 1982b, 1985; Shanks y Tilley, 1987a; Miller y Tilley, 1984; Leone, 1982). Fundamentalmente, las críticas se centraban en la atención prestada por la arqueología procesual a las tecnologías adaptativas, en su adopción de la antropología croscultural a costa del contexto histórico y en su restrictiva definición de la arqueología como una ciencia «positivista» (el positivismo en arqueología supone la creencia en que los argumentos se construyen por la comprobación de teorías con información independiente y objetiva). Al principio, un amplio grupo de autores, incluyendo aquellos que se en-

contraban influidos por el feminismo (*véase* p. 89), se unieron a las citadas críticas, resultando difícil encontrar puntos en común para una propuesta alternativa. Las críticas hicieron sentir su impacto en primer lugar en Gran Bretaña y Escandinavia, aunque también se hicieron importantes contribuciones desde el campo de la arqueología histórica en los Estados Unidos (Leone *et al.*, 1987).

Los principales argumentos de la crítica posprocesual se dirigían a los significados del simbolismo, la historia, la agencia (*véase* p. 15) y los enfoques críticos. En los años sesenta y setenta, la arqueología procesual había propuesto que la cultura material debería estudiarse en términos de proceso adaptativo a largo plazo. Incluso el simbolismo de la cultura material se estudiaba, por ejemplo, en tanto permitía el crecimiento del tamaño de los grupos sociales (Wobst, 1977). Parecía, así, no tenerse en cuenta la amplia evidencia antropológica que indicaba que la cultura material tenía un significado que incidía sobre la comprensión que los actores sociales tenían del mundo. Los arqueólogos posprocesuales, siguiendo el trabajo de antropólogos como Bordieu (1977), Sahlins (1977) y Turner (1969), afirmarían que la cultura material tenía un significado. De hecho, se defendía la ubicuidad del simbolismo, ya que incluso los residuos eran descartados en atención a conceptos como los de limpieza, pureza o suciedad.

Este énfasis en los significados y el simbolismo también parecía rechazar el acento procesual en la generalización croscultural. Aunque es posible afirmar que ciertas tecnologías permiten un determinado uso del medio ambiente de forma universal, el significado simbólico es, al menos en parte, arbitrario. En otras palabras, el significado de la cuerda de un arco o de la forma de un recipiente cerámico viene determinado por un contexto histórico concreto, estando definido por las relaciones humanas específicas en unas circunstancias concretas. Trigger (1978) llevaba largo tiempo reclamando este énfasis histórico, siendo la arqueología posprocesual la que afrontó esta necesidad de retornar a la historia, paralelamente al giro simbólico e histórico adoptado por la antropología. Efectivamente, la arqueología posprocesual hizo sentir su impacto de forma inmediata en la arqueología histórica tanto de los Estados Unidos *(véase supra)* como de Gran Bretaña (Johnson, 1996). En la arqueología prehistórica el acento puesto sobre el contexto supuso una crítica paralela a las ideas universalistas (por ejemplo, Barret, 1987).

Una crítica adicional se basaba en que, en gran medida, para la arqueología procesual la cultura material era pasiva. No era entendida más que como una herramienta para responder al medio ambiente. También los seres humanos aparecían sin rostro ni agencia, respondiendo de forma pasiva a las exigencias del mundo que les rodeaba. Los arqueólogos posprocesuales afirmaron, por contra, que la cultura

material se comportaba de forma activa, que era empleada y manipulada por los seres humanos para llevar a cabo cambios sociales (Hodder, 1982a) y que podía transformar las ideologías a través de las cuales la gente interpretaba el mundo (Miller y Tilley, 1984). Además, siguiendo las ideas del antropólogo Bordieu (1977) y del sociólogo Giddens (1979), los seres humanos dejaron de ser vistos como monigotes con un comportamiento dirigido, siendo considerados como seres capaces de analizar y transformar el mundo que les rodeaba: seres con agencia.

El último golpe de la crítica posprocesual se dirigía a la adopción, por parte de la arqueología procesual de los sesenta y los setenta, de un positivismo hipotético-deductivo derivado de Hempel. Este último enfoque suponía la deducción de proposiciones a partir de teorías generales y su posterior contrastación con la información observable. Para los arqueólogos posprocesuales la adopción de esta epistemología era anticuada e irónica; anticuada porque la propia posición epistemológica había sido ya objeto de considerables críticas en el campo de las ciencias naturales, e irónica porque la arqueología es una disciplina que invierte la mayor parte de su tiempo en discutir sobre lo inobservable –los sistemas culturales del pasado (Wylie, 1982)–. Efectivamente, la antropología y muchas otras ciencias sociales habían ya atravesado una intensa crítica al positivismo. La arqueología feminista (*véase* p. 89) desarrolló críticas adicionales al positivismo, apuntando la tendenciosidad masculina presente en la arqueología (Gero y Conkey, 1991), a lo que se sumarían las crecientes críticas procedentes de las arqueologías indígenas, que afirmarían que sus intereses no siempre se veían atendidos adecuadamente por una ciencia arqueológica positivista (Anyon *et al.*, 1996).

Durante la década de los ochenta, la arqueología posprocesual siguió siendo simplemente «post», en tanto se basaba en diversas líneas críticas con la arqueología procesual. Pero es posible identificar ciertos atributos comunes a toda esta diversidad. Éste es el caso de los intentos de actualizarse en los debates que se estaban produciendo en la antropología y las otras ciencias sociales y humanas. Una crítica generalizada a la arqueología procesual era que había cercenado el contacto de la arqueología con las innovaciones desarrolladas en disciplinas adyacentes, lo que llevó a definir una cierta aproximación entre la arqueología y estas disciplinas relacionadas en las cuatro líneas de crítica definidas más arriba. Otro tema común fue el subrayado de los aspectos sociales de la existencia, a expensas de los factores económicos, tecnológicos y medioambientales. Finalmente, otro elemento unificador era el reconocimiento de que una diversidad de enfoques era preferible a la unidad científica demandada por algunos arqueólogos procesuales. No estaba tan mal ser simplemente «post».

Durante la década de los noventa, algunos arqueólogos posprocesuales pasaron de la crítica a la reconstrucción del método y la teoría arqueológica, al tiempo que animaban a la multiplicidad de enfoques. Esta perspectiva más precisa era frecuentemente denominada con el término «arqueología interpretativa» (Tilley, 1993; Thomas, 2000; Hodder, 1991). El acento puesto sobre la interpretación (más que el énfasis procesual en la explicación) implica que los individuos con distintos intereses sociales reconstruirán el pasado de forma igualmente diferente. Existe, por tanto, cierta indeterminación y ambigüedad en un proceso científico que no puede resolverse meramente con la intervención de la información objetiva, porque lo que se interprete como información objetiva también es variable (Hodder, 1999). Es más, la interpretación supone una retroalimentación entre los datos y la teoría, a medida que la información se va encajando en un argumento coherente; este proceso de ensamblado queda definido con el término «hermenéutico» *(ibid.)*, permitiendo que ciertas interpretaciones reciban prioridad sobre otras y un mejor encaje de las piezas. Pero no se piensa que la creencia de que las teorías puedan ser contrastadas a través de los datos sea aplicable a la arqueología (ni a cualquier otra ciencia social o natural). La arqueología interpretativa mantiene su compromiso con la crítica social por la base de las afirmaciones de verdad, al tiempo que trata de sintonizar dichas afirmaciones de verdad con la evidencia arqueológica. Se han hecho comunes nuevas formas de expresión (por ejemplo, Joyce, 2002; Mithen, 2003; Edmons, 1999) y se han desarrollado métodos reflexivos que exploran las implicaciones de los enfoques interpretativos en el trabajo de campo y de laboratorio (Andrews *et al.*, 2000; Hodder, 1999).

Otros elementos que son centrales para la arqueología interpretativa incluyen su combinación con las teorías de la agencia (Dobres y Robb, 2000) y las «teorías de la práctica» (Barret, 1994; Tilley, 1994). La principal variante dentro de la arqueología interpretativa durante la década de los noventa se separaba del texto, entendido como metáfora de la cultura material, y se acercaba a la práctica y la «corporeización» (eliminando la oposición entre la mente y el cuerpo). La idea de que la cultura material podía ser considerada como un texto se extrajo de la arqueología estructuralista y simbólica (Hodder, 1986), pero dicho enfoque tenía la tendencia a separar los símbolos materiales de las prácticas cotidianas. De hecho, la cultura material no está compuesta de símbolos abstractos. Los significados surgen de una implicación práctica con la realidad (el significado de un hacha se relaciona con su utilidad como herramienta para cortar árboles) y estos significados no discursivos pueden influir sobre los significados discursivos conscientes. Los intentos de romper la oposición entre mente y materia, sujeto y objeto, son especialmente evidentes en los enfoques arqueológicos

fenomenológicos (*véase* p. 95) (Thomas, 1996). Además, las innovaciones en la arqueología feminista también han facilitado la comprensión de la corporeización (Meskell, 1998, 1999; Tringham, 1994). El estudio del paisaje (*véase* p. 72) ha sido, así mismo, un importante campo de aplicación de los enfoques experimentales (Tilley, 1994).

En los inicios del siglo XXI se ha empleado el término «arqueología posprocesual» con dos significados distintos. Por un lado, igualándolo con la arqueología interpretativa y por el otro, para referirse a todas las variantes de crítica a la arqueología procesual, incluyendo a la arqueología feminista y a la arqueología indígena. Además, buena parte de la arqueología posprocesual ha quedado integrada en la arqueología tradicional, incluso en los Estados Unidos, donde la arqueología procesual había sido aceptada más ampliamente. De esta manera, una revisión reciente del estado de la arqueología en los Estados Unidos afirma que la mayoría de los arqueólogos optan por un enfoque procesual enriquecido con las arqueologías del simbolismo y los significados, la agencia, el género y la crítica (Hegmon, 2003). Paralelamente, otra rama de la arqueología procesual –la arqueología procesual cognitiva (*véase* p. 46)– ha aceptado las principales bases de la arqueología posprocesual e interpretativa (Renfrew, 1989), aunque aún persisten ciertas diferencias, porque los arqueólogos procesuales cognitivos separan en ocasiones la cognición de su contexto social. Parece que en la actualidad los viejos enfrentamientos entre procesuales y posprocesuales han sido abandonados, existiendo en la disciplina arqueológica una tolerancia generalizada a un rango más amplio de teorías sociales, de las que cada investigador selecciona los argumentos apropiados a cada conjunto de datos y cuestiones.

Lecturas recomendadas

Dobres, M. A. y Robb, J. (eds.), *Agency in Archaeology*, Londres, Routledge, 2000.

Un útil y extenso tratamiento de los debates arqueológicos referentes a la agencia.

Hodder, I., *Reading the Past*, Cambridge, Cambridge University Press, 1986.

En este texto se hace una crítica a la arqueología procesual, definiendo la arqueología posprocesual.

Leone, M.; Potter, P. B. y Shackel, P., «Toward a Critical Archaeology», *Current Anthropology* 28 (1987), pp. 251-282.

Un importante manifiesto en el que se define a la arqueología crítica desde el punto de vista de la arqueología histórica marxista en los Estados Unidos.

Meskell, L., *Archaeologies of Social Life: Age, Sex, Class etcetera in Ancient Egypt*, Oxford, Blackwell, 1999.

Una extensa aplicación de las teorías de la corporeización y las diferencias sociales.

Shanks, M. y Tilley, C., *Reconstructing Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987a.

Un texto muy importante para la arqueología posprocesual, por su carácter seminal y radical.

Thomas, J., *Time, Culture and Identity*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996.

Importante texto en el que se aplican los enfoques fenomenológicos a la prehistoria británica.

Lecturas adicionales

Andrewes, G.; Barret, J. y Lewis, «Interpretations not Record: The Practice of Archaeology», *Antiquity* 74 (2000), pp. 525-530.

Anyon, R.; Ferguson, T. J.; Jackson, L. y Lane, L., «Native American Oral Traditions and Archaeology», *Society for American Archaeology Bulletin* 14, 2 (1996), pp. 14-16.

Barret, J., «Contextual Archaeology», *Antiquity* 61 (1987), pp. 468-473.

—, *Fragments from Antiquity*, Oxford, Blackwell, 1994.

Bordieu, P., *Outline of a Theory of Practice*, Cambridge, Cambridge University Press, 1977.

Edmons, M., *Ancestral Geographies of the Neolithic Landscapes, Monuments, and Memory*, Londres, Routledge, 1999.

Gero, J. y Conkey, M. (eds.), *Engendering Archaeology*, Oxford, Blackwell, 1991.

Giddens, A., *Central Problems in Social Theory*, Londres, Macmillan, 1979.

Hegmon, M., «Setting Theoretical Egos Aside: Issues and Theory in North American Archaeology», *American Antiquity* 68, 2 (2003), pp. 213-243.

Hodder, I., *Symbols in Action*, Cambridge, Cambridge University Press, 1982a.

—, *Symbolic and Structural Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1982b.

—, «Post-processual Archaeology», en M. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory*, vol. 8, Nueva York, Academic Press, 1985.

—, «Interpretative Archaeology and its Role», *American Antiquity* 56 (1991), pp. 7-18.

—, *The Archaeological Process*, Oxford, Blackwell, 1999.

Johnson, M., *An Archaeology of Capitalism*, Oxford, Blackwell, 1996.

Joyce, R., *The Languages of Archaeology: Dialogue, Narrative and Writing*, Oxford, Blackwell, 2002.

Leone, M., «Some Opinions about Recovering Mind», *American Antiquity* 47 (1982), pp. 742-760.
Meskell, L., «Intimate Archaeologies: The Case of Kha and Merit», *World Archaeology* 29 (1998), pp. 363-379.
Miller, D. y Tilley, C. (eds.), *Ideology, Power and Prehistory*, Cambridge, Cambridge University Press, 1984.
Mithen, S., *After the Ice*, Londres, Weidenfeld and Nicolson, 2003.
Renfrew, C., «Comments on "Archaeology into de 1990's"», *Norwegian Archaeology Review* 22 (1989), pp. 33-41.
Sahlins, M., *Culture and Practical Reason*, Chicago, University of Chicago Press, 1976 [ed. cast.: *Cultura y razón práctica*, trad. Gregorio Valdivia, Barcelona, Gedisa, 1988].
Shanks, M. y Tilley, C., *Social Theory in Archaeology*, Cambridge, Polity Press, 1987b.
Thomas, J., *Interpretive Archaeology. A Reader*, Leicester, Leicester University Press, 2000.
Tilley, C. (ed.), *Interpretative Archaeology*, Oxford, Berg, 1993.
—, *The Phenomenology of Landscape*, Oxford, Berg, 1994.
Tringham, R., «Engendered Places in Prehistory», *Gender, Place and Culture* 1, 2 (1994), pp. 169-203.
Turner, V., *The Ritual Process*, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1969 [ed. cast.: *El proceso ritual: estructura y antiestructura*, trad. revis. por Beatriz García Ríos, Madrid, Taurus, 1988].
Wobst, M., *For the Director: Research Essays in Honor of James B. Griffin*, University of Michigan Museum of Anthropology, Anthropological Paper 61, Ann Arbor, Mich., University of Michigan, 1977.
Wylie, A., «Epistemological Issues Raised by a Structuralist Archaeology», en I. Hodder (ed.), *Symbolic and Structural Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1982, pp. 39-46.

IAN HODDER

arqueología procesual

La arqueología procesual, también llamada Nueva Arqueología, ha sido un influyente enfoque teórico y metodológico para la disciplina de la arqueología antropológica desde principios de la década de los sesenta. El principal argumento de este enfoque es la idea de que la comprensión de las causas del cambio cultural (proceso) en distintos contextos medioambientales y culturales debía ser el principal objetivo de la arqueología. Aunque su impacto ha sido especialmente notable en la práctica arqueológica en los EEUU, su influencia también se ha hecho sentir en distinto grado en todo el mundo académico. La ar-

queología procesual ha tenido un desarrollo dinámico, de forma que es un enfoque que ha experimentado considerables transformaciones a lo largo de las cuatro últimas décadas.

En su configuración original, la arqueología procesual fue formulada como alternativa al enfoque arqueológico histórico tradicional, que era el paradigma dominante o la forma de pensamiento más ampliamente aceptada entre los arqueólogos de mediados del siglo XX. El arqueólogo norteamericano Lewis Binford, con su artículo «Archaeology as Anthropology» de 1962, junto con otros artículos que siguieron, fue el principal de los defensores de esta nueva forma de pensamiento durante la década de 1960, al establecer el decálogo original del enfoque procesual. Aunque algunos investigadores han interpretado el enfoque procesual como una fase de transición en el método y la teoría arqueológica, éste sigue desempeñando un papel fundamental en el pensamiento y la práctica arqueológicos en la actualidad.

Para la década de los sesenta, el paradigma histórico cultural tradicional, con su énfasis en la ubicación de los materiales arqueológicos en su lugar en el tiempo y el espacio, había guiado a los arqueólogos en un fructífero desarrollo de secuencias arqueológicas en todo el mundo. Gracias a los cuidadosos análisis y clasificaciones desarrollados sobre los artefactos, como los vasos cerámicos o las herramientas de piedra, obtenidos por medio de excavaciones arqueológicas en distintas áreas geográficas, los arqueólogos pudieron disponer estos objetos en orden cronológico, mapear su distribución en el territorio y agrupar materiales relacionados en «culturas» con límites temporales y cronológicos nítidos. El acento puesto sobre las preguntas del «qué, dónde y cuándo» permitió a los investigadores progresar aún más con la elaboración de historias de distintas áreas mediante el examen de las fases cronológicas de estas culturas y su sustitución en el tiempo por las culturas sucesoras.

Sin embargo, algunos arqueólogos no estaban satisfechos con estos logros. Sentían que la atención prestada a las clasificaciones espaciales y temporales estaba haciendo olvidar la comprensión de los pueblos antiguos y de sus actividades, y que las «culturas» a las que se referían los arqueólogos eran, en el mejor de los casos, meros esqueletos, poco ilustrativos sobre el funcionamiento de las culturas antiguas. En 1948, por ejemplo, el arqueólogo norteamericano Walter W. Taylor afirmaría en un influyente libro que los investigadores debían emplear sus análisis artefactuales para desvelar las funciones de los materiales estudiados y no limitarse a clasificarlos en el espacio y el tiempo. Otros defendieron que los arqueólogos debían prestar más atención a las interacciones entre las culturas antiguas y su medio ambiente, mientras algunos proponían que el desarrollo evolutivo de las culturas merecía mayor atención por parte de la arqueología.

Binford canalizó todos estos desafíos, iniciando una fuerte polémica al afirmar que el elemental enfoque histórico cultural de los arqueólogos ponía unos límites inaceptables a sus actividades arqueológicas y que la arqueología podía producir mucho más que una historia empobrecida. Binford escribió que, contando con las teorías y los métodos adecuados, la arqueología debía intentar comprender los procesos de cambio cultural del pasado, del mismo modo que los antropólogos lo hacían con su estudio de las culturas contemporáneas. Es más, creía que, gracias a la profundidad cronológica de sus materiales, los arqueólogos podrían alcanzar a identificar tendencias evolutivas a largo plazo en el desarrollo cultural que no resultaban visibles para sus colegas de la antropología cultural.

Los arqueólogos procesuales afirmaban que el arqueólogo debía entender que su objetivo era encontrar explicaciones, no describir. Más aún, las explicaciones arqueológicas deberían estar apoyadas por una comprensión clara del registro arqueológico, no limitarse a ser meras especulaciones. Efectivamente, las preguntas del «qué, dónde y cuándo» del enfoque histórico cultural debían ser suplementadas con las del «cómo y por qué», con el objetivo final de obtener respuesta a estas dos últimas preguntas.

La agenda que Binford marcó para la Nueva Arqueología contenía varios puntos clave. En primer lugar, los arqueólogos procesuales subrayaban que la cultura debía ser interpretada como parte de un sistema formado por la estrecha conjunción de los aspectos tecnológicos, económicos, sociales, políticos e ideológicos. En segundo lugar, anotaron la importancia de la ecología cultural y la necesidad de observar la interacción entre la cultura y el medio ambiente desde una perspectiva sistémica, poniendo especialmente el acento sobre la relación existente entre la tecnología y el medio ambiente. En tercer lugar, argumentaban que los arqueólogos deberían estudiar la evolución de estos sistemas culturales a través del tiempo. Binford, inspirándose en el antropólogo cultural norteamericano Leslie White, afirmaría que los investigadores deberían centrar su atención en la evolución de los sistemas culturales eficientes en el acopio de energía. No obstante, la mayor parte de arqueólogos han optado por una visión más general, que busca regularidades a través del tiempo en el desarrollo de la complejidad cultural. La comprensión de estas regularidades en los procesos de cambio cultural se encontraba en el tuétano de la arqueología procesual. Binford y sus colegas incluso llegaron a proponer que la comprensión de dichos procesos en el pasado permitiría una mejor apreciación de los actuales, no limitando a la arqueología a ser un campo arcano para el estudio del pasado, sino convirtiéndola en una disciplina cuyas investigaciones serían directamente significativas en el logro de una mejor comprensión de los procesos de cambio en el mundo actual.

Concretando más, los arqueólogos procesuales enfatizaron la importancia que para progresar en la comprensión de los procesos culturales tenía el desarrollo de estrategias de investigación específicas. Cada arqueólogo debía centrarse en un problema o un conjunto de problemas.

La aceptación de una «perspectiva sistémica» de la cultura también tuvo varias implicaciones para la práctica arqueológica. Lo que es más importante, esta visión de la cultura como un sistema subrayaba la variabilidad de la cultura, más que su homogeneidad. Las implicaciones de este énfasis en la variabilidad cultural eran inmensas. La excavación del mayor de los túmulos presentes en un yacimiento arqueológico o de varias fosas en el centro del mismo no tenía necesariamente por qué ser reveladora de la cultura del grupo que lo había habitado, ya que la evidencia procedente de dicha excavación podía arrojar luz sobre sólo uno de los subsistemas de dicha cultura y, casi con total seguridad, no iba a ser representativa de la totalidad de la misma. Llevada esta circunstancia al trabajo de campo, la cuestión del muestreo en la investigación arqueológica se volvió fundamental. Dado que los arqueólogos raramente podían dedicarse a la excavación completa de los yacimientos, resultaba crucial la aplicación de estrategias de muestreo que les permitieran la obtención de conclusiones fiables acerca de la totalidad del sistema cultural, basándose en su evidencia parcial. También adquirió importancia la comprensión de los procedimientos estadísticos para su aplicación a los procedimientos de muestreo. Las cuestiones de escala se tornaron igualmente prioritarias, ya que era importante que los arqueólogos procesuales aprehendieran el tamaño de los sistemas culturales que se hallaban estudiando (por ejemplo, yacimiento, región o área).

Este nuevo enfoque arqueológico, con todas las implicaciones que acarreaba para el pensamiento y la práctica arqueológicos, se unía a un optimismo sin límites que llevaba a pensar que, con un enfoque y una estrategia productivos, el arqueólogo podía realmente llegar a conocer el pasado. Los arqueólogos procesuales rechazaban el anterior estado de opinión que enfatizaba el carácter incompleto del registro arqueológico y la relativa pobreza de la evidencia arqueológica en comparación con la histórica o la antropológica. Los arqueólogos procesuales creían, sin dudarlo, que la investigación arqueológica podía contribuir enormemente a la comprensión científica de la naturaleza y las causas del cambio cultural.

El enfoque procesual golpeó el mundo arqueológico como un huracán intelectual en la década de los sesenta; sin embargo, en la de los setenta, empezaron a surgir problemas y el optimismo inicial generado por los arqueólogos procesuales empezó a desvanecerse. Para algunos estos problemas sonaron como la campanada que anunciaba

la muerte de la Nueva Arqueología, pero ésta mostró una considerable resistencia y, a medida que se afrontaban dichos problemas, terminó por emerger como el saludable y plausible enfoque que es en la actualidad.

Entre los problemas detectados se encontraba la fuerte retórica empleada por Binford y sus colegas en su polémica inicial contra la perspectiva histórico-cultural tradicional. Esta primera retórica levantó expectativas poco realistas en la disciplina, que llevaron a cierta desilusión durante la primera década de existencia del enfoque procesual, a medida que los resultados prometidos no se cumplían y no surgían teorías de calado o nuevas interpretaciones.

Otro de los problemas consistía en que parte de su argumento retórico afirmaba que la arqueología procesual era más rigurosa y científica que la arqueología tradicional, lo que llevaba a algunos Nuevos Arqueólogos a defender la idea de que, para ser científicos, los arqueólogos debían aplicar a la investigación procedimientos explicativos deductivos. Aunque este asunto concitó mucha atención, tuvo una vida muy corta, porque los investigadores centraron sus esfuerzos en la adopción de estrategias de investigación más rigurosas, sin preocuparse de desarrollar modelos explicativos detallados.

Un tercer problema era que aunque los arqueólogos procesuales habían subrayado la importancia de un enfoque sistémico «holístico» hacia la cultura (es decir, que se preocupase de todos los aspectos –la totalidad– de los sistemas culturales), las relaciones entre el medio ambiente, la tecnología y la economía recibieron una atención preferente, mientras otros aspectos, como la relación entre la ideología y la religión y otras manifestaciones de la cultura, recibían muy poca.

No obstante, quizá el problema más serio al que se enfrentaban los arqueólogos procesuales era cómo enlazar el estático registro arqueológico actual con los comportamientos culturales dinámicos que lo produjeron, en su intento de crear nuevas teorías arqueológicas acerca de las transformaciones y sus causas en un determinado contexto medioambiental y cultural. Para dar un ejemplo simple: si los arqueólogos descubren un lugar en el que se hallan varias lascas de piedra, pueden inferir que alguien, en el pasado –por otros medios pueden llegar a saber la fecha–, se encontró en este lugar tallando piedras para fabricar hachas. Pero la idea principal es que no han encontrado un punto de fabricación de herramientas. Han encontrado un sitio en el que en la actualidad hay lascas de piedra, de lo que infieren una actividad desarrollada en el pasado. Cuanto más sólido sea el lazo que puedan crear, más segura será la inferencia. Ni la arqueología procesual ni la tradicional habían desarrollado procedimientos que permitiesen producir estas inferencias de forma coherente y fiable, dado

que los arqueólogos generalmente dependían de su experiencia personal y de analogías, ampliamente aceptadas pero frecuentemente implícitas, para desarrollar dichas inferencias. Y estas analogías estaban a menudo tan enraizadas que los investigadores olvidaban que estuviesen haciéndolas. ¡Podían así caer en la trampa de creer que habían encontrado un lugar de fabricación de herramientas, y no advertir que lo estaban infiriendo!

Durante las tres últimas décadas los arqueólogos procesuales han trabajado diligentemente para alcanzar su objetivo de encontrar y comprender las regularidades en el cambio cultural a través del tiempo y para hallar soluciones a los desafíos y problemas que sus primeros esfuerzos hicieron patentes. Por ejemplo, su solución para el problema de la interpretación rigurosa del registro arqueológico fue la creación de lo que se denominó «teoría de rango medio». Estos esfuerzos pueden definirse como una teoría de «puenteo» o «enlace», ya que trataban de salvar la brecha existente entre el registro arqueológico actual y los comportamientos antiguos. Binford se refirió a dichos esfuerzos como «dar significado al registro arqueológico». La construcción de teorías de rango medio era, en efecto, un esfuerzo por reforzar las analogías empleadas por los arqueólogos para la interpretación del registro. Estos esfuerzos se combinaban con los procesos de formación arqueológica, que trataban de progresar en la comprensión de los procesos culturales y naturales que llevan a la generación del registro que los arqueólogos estudian en la actualidad.

Según los procesualistas, el procedimiento más productivo para enlazar los comportamientos con sus consecuencias materiales pasaba por la «etnoarqueología». Este método implicaba el estudio arqueológico de pueblos actuales para comprender las pautas de comportamiento que producían «firmas» materiales regulares en determinadas condiciones culturales y medioambientales. Si se podía localizar dichas firmas en el registro arqueológico, podía ser razonablemente inferido por analogía que el mismo tipo de comportamiento se escondía tras ellas en el pasado.

Los arqueólogos procesuales también han empezado a prestar más atención al papel clave desempeñado por la ideología en la transformación de los sistemas culturales. Un ámbito en el que la arqueología procesual ha tenido éxito incorporando la ideología en sus estrategias de investigación es el estudio de pautas de asentamiento, donde los paisajes con significado ideológico adquieren un poderoso papel en la determinación de la forma de distribución de los asentamientos, a distintas escalas, desde el yacimiento a la región.

En suma, la arqueología procesual, ya con más de cuarenta años de edad, continúa siendo uno de los principales enfoques del pasado. Alzándose sobre las polémicas iniciales, ha demostrado su flexibili-

dad ante distintas preguntas y preocupaciones arqueológicas. Aunque ha sido desafiada por otras perspectivas, incluyendo la arqueología posprocesual (*véase* p. 111), la arqueología procesual ha mantenido su optimista actitud ante la posibilidad de conocer el pasado y de relacionar este conocimiento con problemas sociales de la actualidad, gracias a su empeño por comprender las regularidades presentes en la evolución cultural y su énfasis en los sistemas culturales y la variabilidad cultural, su orientación, su rigor metodológico y su uso de teorías arqueológicas de rango medio. Esta rama de la arqueología ha ejercido y sigue ejerciendo una profunda influencia en la práctica de la arqueología en todo el mundo.

Lecturas recomendadas

Binford, R. L., *An Archaeological Perspective*, Nueva York, Seminar Press, 1972.

En este volumen se contienen los textos que más ayudaron a la aparición de la arqueología procesual en la década de los sesenta.

— con la colaboración editorial de F. J. Cherry y R. Torrence, *In Pursuit of the Past: Decoding the Archaeological Record*, Nueva York, Thames and Hudson, 1983 (reimpreso con un nuevo «Afterword» de Binford por California University Press) [ed. cast.: *En busca del pasado: descifrando el registro arqueológico*, trad. Pepa Gasull, Barcelona, Crítica, 2004].

Una popular recapitulación del punto de vista de Binford sobre los objetivos y los métodos de la arqueología procesual.

Lyman, R. L.; O'Brien, M. J. y Dunnell, R. C., *The Rise and Fall of Culture History*, Nueva York, Plenum Press, 1997.

Tratamiento de la perspectiva histórico cultural, que fue parcialmente suplantada por la arqueología procesual.

Sabloff, P. L W., *Conversations with Lew Binford. Drafting the New Archaeology*, University of Oklahoma Press, 1998.

Una extensa entrevista con Binford, en la que se discuten los antecedentes de la aparición de la arqueología procesual.

Schiffer, M. B., *Behavioural Archaeology*, Nueva York, Academic Press, 1976.

Rompedora introducción al estudio de los procesos que llevan a la formación del registro arqueológico.

Taylor, W. W., *A Study of Archaeology*, American Anthropological Association, Memoir Number 69, Menasha, 1948 (reimpreso por Southern Illinois University Press).

El primer desafío integral a las bases del enfoque histórico cultural tradicional.

Wylie, A., *Thinking from Things: Essays in the Philosophy of Archaeology*, Berkeley / Los Ángeles, University of California Press, 2002.

Esta obra incluye varios artículos claros, aunque muy técnicos, sobre el papel esencial desempeñado por la analogía en el razonamiento arqueológico en general y en las teorías de rango medio en particular.

Wylley, G. R. y Sabloff, J. A., *A History of American Archaeology*, Nueva York, W. H. Freeman, ^{3}1993.

Esta obra sitúa la aparición de la arqueología procesual en su contexto histórico.

Lecturas adicionales

Ashomore, W. y Knapp, A. B. (eds.), *Archaeologies of Landscape: Contemporary Perspectives*, Oxford, Blackwell, 1999.

Clarke, D. L., *Analytical Archaeology*, Londres, Methuen, 1968 [ed. cast.: *Arqueología analítica*, trad. María José Aubet Semmler, Barcelona, Bellaterra, 1984].

Feinman, G. M. y Price, T. D. (eds.), *Archaeology at the Millenium: A Sourcebook*, Nueva York, Kluwer Academic, 2001.

Johnson, A. W. y Earle, T., *The Evolution of Human Societies: From Foraging Groups to Agrarian State*, Stanford, Stanford University Press, ^{2}2000.

Preucel, R. W. (ed.), *Processual and Postprocessual Archaeologies: Multiple Ways of Knowing the Past*, Centre for Archaeological Investigations Occasional Paper No. 10, Carbondale, Ill., Southern Illinois University, 1991.

Trigger, G. B., *A History of Archaeological Thought*, Cambridge, Cambridge University Press, 1989 [ed. cast.: *Historia del pensamiento arqueológico*, trad. Isabel García Trócoli, Barcelona, Crítica, 1992].

Wandsnider, L., *Quandaries and Quests: Visions of Archaeology's Future*, Centre for Archaeological Investigations Occasional Paper N°. 20, Carbondale, Ill., Southern Illinois University, 1992,

Watson, P. J.; LeBlanc, S. A. y Redman, C. R., *Explanation in Archaeology: An Explicit Scientific Approach*, Nueva York, Columbia University Press, 1971 [ed. cast.: *El método científico en arqueología*, trad. Miguel Rivera Dorado, Madrid, Alianza, 1974].

JEREMY SABLOFF

arqueología pública / museología / conservación / patrimonio

La arqueología pública es aquel campo en el que los arqueólogos profesionales trabajan para el interés público, apoyando la legislación destinada a la conservación de los yacimientos y hallazgos antiguos,

gestionando colecciones museísticas, presentando el pasado al gran público y trabajando con los promotores inmobiliarios para reducir el impacto de los proyectos de construcción sobre los restos del pasado. En la actualidad la mayor parte de los arqueólogos trabajan en el sector de la arqueología pública, más que en las universidades, hogar tradicional de la investigación arqueológica científica.

La arqueología siempre ha despertado el interés popular. La disciplina hunde sus raíces en el coleccionismo de antigüedades y en el estudio de artefactos antiguos, como las estatuas y las monedas griegas y romanas. La fundación de sociedades arqueológicas locales desde el siglo XVIII sirvió como primer punto de partida para las excavaciones y las discusiones arqueológicas por parte de los aficionados. Los grandes descubrimientos arqueológicos, como, por ejemplo, los de Schliemann en el Egeo a finales del siglo XIX, o los de Carter y Carnarvon en Egipto en la década de los veinte, atrajeron una enorme cobertura por parte de la prensa. Sin embargo, a pesar de este interés popular, la mayor parte de la disciplina arqueológica tenía como objetivo la generación de un conocimiento científico público. De cualquier modo, desde la década de los setenta, la arqueología se ha convertido en un conjunto de campos profesionales que se extiende mucho más allá de los límites del interés académico. El término «arqueología pública» sirve para definir este campo de crecimiento y diversidad.

El número de museos se ha multiplicado considerablemente durante los últimos treinta años y en la actualidad son vistos fundamentalmente como almaceres del pasado, con la exposición de las mejores piezas para el disfrute del público culto. Los grandes museos internacionales, como el Louvre, tienen un enorme prestigio cultural. Los museos más pequeños y especializados atraen a muchos visitantes y son, junto con las grandes instituciones internacionales, la piedra angular del negocio turístico. En la actualidad los museos se centran en la experimentación por parte del visitante y así asumen un papel en la educación y la diversión del gran público, mediante el tratamiento de todo tipo de temas con técnicas animadas de exposición, similares a las empleadas en parques temáticos como los de Disney. Los conservadores de los museos asumen un papel activo en la interpretación, más allá de la simple exposición, de sus colecciones para el gran público. Por tanto, los museos han pasado a hacer un uso mucho más abundante de los textos y la información visual para proporcionar un contexto que ayude a los visitantes a comprender los objetos que se encuentran expuestos. También pueden estar acompañados de presentaciones informáticas interactivas o páginas web. A los museos se han unido los centros de visita e interpretación y, por supuesto, los parques temáticos, como lugares en los que la gente puede acercarse a la arqueología. El campo de la museología o de los estudios museísticos es la disciplina que se

ocupa de la investigación sobre los museos como instituciones culturales contemporáneas, así como de la práctica profesional de la conservación, interpretación y presentación de colecciones y archivos.

Durante el siglo XIX algunos países del norte de Europa promulgaron legislaciones en las que se protegían los monumentos antiguos. Los acuerdos y las normas internacionales orientados a la protección y la conservación del pasado proliferarían a partir de la década de los setenta del siglo XX. Las organizaciones como la UNESCO adoptan un papel activo en la promoción de la conservación de los restos del pasado en todo el mundo. En la actualidad, los procedimientos de planificación y desarrollo han de tener en cuenta el impacto producido sobre los restos arqueológicos. Estas novedades han generado una creciente demanda de arqueólogos y conservadores de museos, para gestionar los restos del pasado, mirando al presente y al futuro. La Gestión de Recursos Culturales (como se denomina en los EEUU) o Gestión del Patrimonio Arqueológico (como se denomina en Europa y en otras regiones) es un campo profesional que se encarga de la gestión de los yacimientos, los monumentos, los artefactos y los paisajes. Buena parte de esta arqueología pública adopta la forma de excavación y prospección dentro de los procedimientos de planificación urbanística, según los términos establecidos por la ley. Su ejecución corre a cuenta de empresas privadas que operan comercialmente, o de instituciones públicas como el National Park Service en los EEUU o el English Heritage en el Reino Unido. Por tanto, es un tipo de arqueología que ha merecido la denominación de «arqueología comercial».

Todo esto implica que los arqueólogos han de asumir la obligación y la responsabilidad profesional de compartir sus conocimientos arqueológicos con el gran público, así como con sus colegas, y, lo que es aún más importante, de llevar a cabo su trabajo no sólo con vistas a su interés académico, sino también al interés público.

El término «arqueología pública» se refiere, además de a estos sectores de la profesión, al interés público por la arqueología. La búsqueda de tesoros, el comercio de antigüedades y el coleccionismo privado son actividades más lucrativas hoy que nunca. Las últimas teorías, además de dar lugar a una visión frívola y fantástica sobre antiguas formas de sabiduría, como la civilización perdida de Atlantis, sirven como temática a libros, revistas, películas y programas de televisión. También existe todo un género de juegos de ordenador, como «Lara Croft Tomb Raider», basados en la arqueología.

¿Cuál es la causa de esta expansión del sector de la arqueología pública?

1. El movimiento por la conservación. La escala a la que se emprendieron proyectos constructivos tras la Segunda Guerra Mun-

dial es un factor esencial. En la década de los sesenta, había quedado claro que el desarrollo urbano y de infraestructuras suponía una amenaza muy seria para los restos arqueológicos. La construcción de una milla de autopista en Europa puede llegar a afectar a miles de yacimientos arqueológicos. Al principio se reaccionó apelando al recurso de las intervenciones arqueológicas de urgencia, si bien la incorporación de la atención al pasado al principio de la fase de planificación de los proyectos de desarrollo ha sido una respuesta mucho más efectiva. Durante la década de los setenta se establecieron conexiones con la agenda «verde» de protección de la naturaleza: la arqueología pública está frecuentemente relacionada con la llamada ética de la conservación, que se fundamenta en que el pasado es, al igual que la naturaleza, un recurso esencial y limitado, que se encuentra amenazado y necesita protección.

2. Nuevos Estados-nación y comunidades indígenas que buscan una identidad cultural. La desaparición de los viejos imperios coloniales europeos en la segunda mitad del siglo XX propició la aparición de muchos Estados-nación nuevos, que ahondan en el pasado en sus esfuerzos por crearse una nacionalidad. La modernización, con sus rápidas transformaciones y el anodino anonimato del consumismo global, es frecuentemente interpretada como una amenaza a las culturas tradicionales. La gente busca sus auténticas raíces en la historia y en el pasado arqueológico. Desde 1986, el Congreso Arqueológico Mundial, una asociación de arqueólogos académicos y profesionales, se encuentra afrontando este asunto de la globalización y las arqueologías indígenas.
3. Turismo cultural. El turismo es un gran negocio. Los viajes por el mundo son más fáciles y baratos que nunca y uno de los destinos favoritos de muchos turistas son los restos de su propia cultura y de culturas ajenas.

Estos tres factores se combinan en una celebración global del pasado por parte de la sociedad contemporánea. El concepto clave para ello es el de patrimonio. Algunos, como el crítico cultural Robert Hewison (1987), han llegado incluso a denominar a esta fascinación del presente por el pasado, incluida la arqueología pública, una «industria» del patrimonio.

¿Qué es el patrimonio? Dentro del concepto de patrimonio podemos incluir casi todo, desde paisajes hasta colecciones, edificios e instituciones, tradiciones vivas, incluso impresiones y orientaciones. La Constitución de los EEUU, la espiritualidad de los nativos americanos, Stonehenge, el queso tradicional francés, un castillo en el Rin, todos ellos pueden ser considerados por alguien como patrimonio. La

UNESCO acredita a algunos emplazamientos o regiones con el título de Patrimonio Mundial, lugares con un valor excepcional para toda la humanidad. En cualquier caso, lo más importante cuando hablamos del patrimonio es que se relaciona con el pasado. El patrimonio es lo que el presente valora del pasado y el valor del pasado reside en su contribución al sentido contemporáneo de identidad y riqueza.

Algunos ven el patrimonio como una forma de apreciar el pasado como merece: la institución que se encarga de supervisar el funcionamiento de la arqueología pública en el Reino Unido recibe el nombre de English Heritage. Para otros, el patrimonio también se solapa con un espectáculo espurio y con el entretenimiento. David Lowenthal, un prominente comentarista académico especialista en patrimonio, ha afirmado que el patrimonio no es ni historia ni arqueología, porque no tiene necesidad alguna de respetar la exactitud de los datos y puede limitarse a la fantasía y las tradiciones inventadas que distorsionan la historia (por ejemplo, el tartán y las telas a cuadros, paradigma del patrimonio escocés, no fueron inventados hasta el siglo XIX).

Este debate que gira en torno al patrimonio tiene sobre todo que ver con los valores, que son la clave de la arqueología pública. La ética conservadora viene guiada por el valor de los restos del pasado. ¿Debe conservarse este yacimiento? ¿Es esto más merecedor de ser expuesto que aquello? ¿Y –en el mercado de antigüedades, legal o no– cuánto cuesta esta escultura? Todas estas preguntas, relacionadas con el valor, giran en torno a cuál es el significado del pasado para distintas personas.

Y, por supuesto, es frecuente que los valores generen controversia. La indignación que produjo la destrucción de los Budas de Bamiyan por el régimen talibán en Afganistán sirve para ilustrar un radical conflicto de valores. El principal de los componentes de la política cultural, tan característica de la arqueología pública, son las disputas acerca de los valores y de la importancia del pasado. La repatriación de antigüedades y la reinhumación de restos son dos casos concretos en los que se producen estas disputas. Como ejemplo de lo primero, el gobierno griego pretende la repatriación, la devolución a Grecia, de las esculturas de mármol que adornaron el Partenón, el templo de la Acrópolis de Atenas, y que han estado en el Museo Británico desde el siglo XIX. Uno de los argumentos empleados para ello es que estas esculturas tienen un valor único para el patrimonio griego. En los EEUU es frecuente que se demande la reinhumación en vez del estudio científico de los restos humanos pertenecientes a los nativos americanos, porque se considera que el respeto espiritual y religioso tiene más valor que el conocimiento científico que del estudio de estos huesos pueda derivarse.

Son muchos los que piensan, como J. E. Tunbridge y Geoffrey Ashworth en su obra *Dissonant Heritage* (1996), que la controversia es precisamente la principal de las características de la gestión de los

recursos culturales. Lo que es indiscutible es que la pluralidad y la diversidad en las perspectivas arqueológicas es uno de los objetivos de la arqueología posprocesual / interpretativa y uno de los atributos de las arqueologías indígenas (*véase* p. 139).

Las controversias a menudo se producen porque muchos tratan la propiedad cultural como si le perteneciera a unos más que a otros (ésta es mi propiedad, no la tuya, mi patrimonio y mi identidad, no los tuyos). Ello supone enfatizar una relación de propiedad con el pasado excluyente por definición, razón por la cual resulta mejor poner el acento en otro tipo de relaciones que respeten distintos sentidos del valor. Por ello, algunos arqueólogos se han enfrentado a la idea de que su papel es el de vigilantes que protegen recursos que se conciben en clave de propiedad cultural. En contraposición, ven su papel como arqueólogos públicos como el de la mediación profesional entre diferentes formas de interesarse por el pasado.

Dentro de la arqueología pública como campo profesional, uno de los aspectos clave es el código de conducta y la ética en relación con los clientes. La Sociedad Americana de Arqueología, el Instituto de Arqueología de Campo, en el Reino Unido, o la Asociación Europea de Arqueología han desarrollado códigos de conducta profesional para sus miembros. La arqueología pública se resume en una relación y una negociación con personas muy distintas, con intereses que se extienden mucho más allá de la disciplina académica; en ese sentido, es un espacio interdisciplinar.

Son muchos los que piensan que el principal reto al que se enfrenta la arqueología pública es la amenaza que suponen para el pasado arqueológico la modernización y el desarrollo urbanístico, así como el saqueo de los yacimientos para alimentar el mercado negro de antigüedades. Por ejemplo, el saqueo de miles de tumbas en las Cícladas griegas, en busca de figurillas de mármol destinadas al mercado, ha acabado con la mayor parte de la evidencia arqueológica de estas sociedades prehistóricas. El grado de destrucción a escala global es enorme. La arqueología pública se encuentra haciendo un gran esfuerzo para concienciar al gran público en este sentido, para crear nuevas leyes y para presionar a los coleccionistas y a los museos para que rechacen el saqueo y el mercado negro.

Lecturas adicionales

Hewison, R., *The Heritage Industry: Britain in a Climate of Decline*, Londres, Methuen, 1987.

Lowenthal, D., *Possessed by the Past: The Heritage Crusade and the Spoils of History*, Nueva York, Free Press, 1996.

McManamon, F. y Hatton, A. (eds.), *Cultural Resource Management in Contemporary Society: Perspectives of Managing and Presenting the Past*, Londres, Routledge, 2000.
Tunbridge, J. E. y Ashworth, G. J., *Dissonant Heritage: The Management of the Past as a Resource in Conflict*, Chichester, Wiley, 1996.

MICHAEL SHANKS

arqueología simbólica y estructuralista

La arqueología del simbolismo cuenta con una larga tradición, incluso si la investigación de esta cuestión no siempre ha sido mencionada explícitamente. Por ejemplo, los enfoques histórico culturales se centraron en el estilo y la variación cultural, que eran relacionados con frecuencia con grupos de pueblos (Childe, 1925). Los estilos de las culturas «representaban» grupos sociales o étnicos y en este sentido pueden considerarse simbólicos. El simbolismo de un artefacto generalmente se define como el significado secundario que se esconde tras el uso primario (a menudo funcional). De este modo, un hacha puede emplearse para talar un árbol (el significado primario del hacha, o «signo»), pero también puede tener un significado secundario, referido a la fuerza o a la capacidad agrícola, o bien al pueblo que la empleó. Por ello, el hacha puede representar al grupo, el hacha simboliza al grupo. En general, sin embargo, las perspectivas histórico-culturales del simbolismo se centraron fundamentalmente en las filiaciones entre estilos regionales y culturas, sin realizar una indagación demasiado profunda en los significados secundarios.

Hasta cierto punto, la situación cambió con el advenimiento de la arqueología procesual (*véase* p. 117), si bien la atención sobre los símbolos estuvo esencialmente orientada a la búsqueda de su función como apoyo a la adaptación medioambiental de los grupos. Por ejemplo, Wobst (1977) afirmaría que los grupos más grandes generarían un mayor simbolismo material al precisar de más símbolos con los que procesar un mayor flujo de información. Por ello, los símbolos se entendían como una función del intercambio de información. Los enfoques procesualistas estaban especialmente interesados en los símbolos por sus aspectos funcionales, más que por sus significados secundarios. Otro aspecto en el que los procesualistas manifestaron un notable interés por los símbolos fue el de los conjuntos funerarios, en los que la presencia de bienes de prestigio permitía la identificación de individuos de estatus elevado (Renfrew y Shennan, 1982).

Una de las limitaciones de estos enfoques era que el simbolismo era tratado de forma compartimentada y periférica, o secundaria. Pero es

en realidad difícil identificar un acto u objeto que carezca de significado simbólico. Es también arriesgado afirmar que los significados funcionales tengan siempre prioridad sobre los simbólicos o los representativos. Una visión alternativa es la de que todo es, hasta cierto punto, simbólico, o la de que el simbolismo es omnipresente. De acuerdo con este punto de vista, incluso los elementos más prosaicos del registro arqueológico –como los residuos o las fosas– tienen una dimensión simbólica, importante para la estructuración de la vida de los pueblos.

Puede, por tanto, afirmarse que la cultura material siempre está construida simbólicamente (Hodder, 1982). Una de las formas de estudiar el simbolismo en la cultura material es tratarla como si constituyera un texto, como si los objetos y el lugar en el que se encuentran fuesen comparables con la escritura, en la que las palabras se ordenan en oraciones que a su vez responden a un orden para obtener un significado. La metáfora textual no está exenta de dificultades, como comprobaremos más adelante, pero la comparación entre las palabras y la cultura material permite extender el estudio de ésta a la ciencia semiótica –el estudio de los signos–. Uno de los principales contribuyentes a la semiótica fue Saussure, cuyo trabajo ejerció una gran influencia sobre el desarrollo del estructuralismo dentro de la antropología de Lévi-Strauss (1963). La forma de estructuración derivada de Saussure y de Lévi-Strauss ha sido aquella que mayor ascendiente ha tenido sobre la arqueología, si bien otras, como las semióticas de Pierce (Preucel y Bauer, 2001) y la sintaxis espacial (Hillier *et al.*, 1976), también han tenido algún impacto.

Dentro de la arqueología, el estructuralismo sirve frecuentemente para afirmar que es posible ver los objetos como elementos organizados en un sistema de signos que conduce a un significado. Por ejemplo, los objetos se organizan en relaciones «paradigmáticas» (es decir, las existentes entre las distintas alternativas posibles, como los diferentes tipos de broche encontrados en los restos humanos en un cementerio) y «sintagmáticas» (las producidas en las asociaciones disponibles, como las que constan de broche, alfiler, vaso cerámico y hueso animal, y que caracterizan a los esqueletos femeninos en vez de a los masculinos). Algunos estudios examinan la estructura formal de dichas relaciones y se centran en la distribución de habitaciones en las estructuras domésticas y la ordenación de los elementos que componen el diseño de un vaso cerámico. Este tipo de estudio se denomina formal o de análisis estructural y es más fácil distinguirlo del análisis estructuralista en el sentido de Lévi-Strauss. Este último defiende que los sistemas de signos están organizados por estructuras subyacentes. A menudo, pero no siempre, estos análisis tienen una naturaleza binaria. Así, la distribución del espacio dentro de un asentamiento puede estar caracterizada por la delimitación entre áreas limpias y sucias o de las

zonas apropiadas para el enterramiento de las que no lo son, o por la orientación de las puertas hacia el este (Campbell, 2000; Parker Pearson, 1996). En esos casos, podemos decir que lo limpio se relaciona con lo sucio de la misma manera que la zona apropiada para los enterramientos con la que no lo es, o el este con el oeste. Dichas proposiciones pueden expresarse como limpio:sucio::enterramiento:no enterramiento::oeste:este. Podemos incluso generalizar más, afirmando que bajo todas estas oposiciones existe una estructura profunda del tipo cultura:naturaleza, o masculino:femenino. Este tipo de enfoque ha tenido una amplia aplicación en estudios que pretenden afrontar la variabilidad del registro arqueológico, aunque el último paso, que supone la identificación de temas unificadores como el de naturaleza: cultura, se considere frecuentemente como demasiado abstracto y determinista (McGhee, 1977; Yentsh, 1991).

La aplicación del método estructuralista a la arqueología presenta varias dificultades. Quizá, la más clara sea que la cultura material es muy diferente a la palabra hablada o al texto escrito. Especialmente porque los significados contenidos en la cultura material raramente, o nunca, son enteramente arbitrarios. Así, cualquier sonido del español serviría para expresar el significado de «árbol». La relación entre el significante (la palabra «árbol») y el significado (el concepto de «árbol») es arbitraria. Pero cuando una vasija cerámica se emplea para representar a las actividades culinarias, o a las actividades domésticas en general, la relación entre significante y significado no es arbitraria, porque el objeto real, la vasija, se integra en el proceso semiótico. Los significados de la vasija se unen a la función práctica de la vasija en la vida diaria. De este modo, las pautas de uso y diseño de las vasijas tenderán a apelar a las relaciones laborales, a las tecnologías y a las rutinas cotidianas, todos ellos asuntos muy ajenos a la sintaxis lingüística y a los códigos binarios abstractos (aunque la lengua también tenga importantes aspectos prácticos y sociales –las palabras se emplean con un fin).

Más que por Lévi-Strauss, buena parte del actual análisis estructuralista de los materiales arqueológicos está influido por las «teorías de la práctica» (que describen la organización social de las prácticas cotidianas) de Giddens (1979) y Bourdieu (1977). Estos autores, posteriores establecieron una relación entre el estructuralismo y el marxismo (*véase* p. 251). La agencia (*véase* p. 15) y las teorías de la práctica a menudo identifican una «deposición estructurada» (Richard y Thomas, 1984) en los conjuntos artefactuales, que se relaciona con el *habitus* (principios estructuradores o disposiciones de las prácticas cotidianas). El *habitus* (*véase* p. 219) se considera más flexible y abierto al cambio que las estructuras subyacentes defendidas por el estructuralismo y más relacionado con la práctica social. Yentsch y Beaudry (2001), con su trabajo sobre cerámica prehistórica, y Barret (1994) y

Thomas (1996), con su tratamiento de los enterramientos y los asentamientos prehistóricos, sirven como ejemplo de exploración del *habitus* o de los principios estructuradores de la vida cotidiana.

El estructuralismo, además de influir sobre las teorías de la agencia y la práctica, también ha provocado una respuesta denominada postestructuralismo (Bapty y Yates, 1990), cuyo principal activo se encuentra en el terreno de la crítica. Si los sistemas de signos se consideran arbitrarios (y ya hemos visto los problemas derivados de este enfoque), entonces el significado de un signo sólo puede entenderse en relación con el conjunto completo de signos. Y si todas las acciones tienen una dimensión simbólica o de significado, entonces buena parte de lo que consideramos «real» o «verdadero» sólo existe en tanto es parte de un conjunto de signos. Se hace así posible criticar cualquier propuesta de verdad o realidad objetiva, si la misma se basa en un sistema arbitrario de signos. Aunque dicha reflexión ha conducido a una constructiva crítica (por ejemplo, Olsen, 1991; Thomas, 1993), ha tenido que enfrentarse a la conclusión lógica de que sus propias propuestas de «verdad» también pueden ser cuestionadas del mismo modo.

Lecturas recomendadas

Bourdieu, P., *Outline of a Theory of Practice*, Cambridge, Cambridge University Press, 1977.

Texto fundamental, que sirve de introducción para las teorías de la práctica.

Hodder, I., *Symbols in Action*, Cambridge, Cambridge University Press, 1982.

Crítica al procesualismo y acercamiento a los enfoques arqueológicos simbólicos, ilustrada con evidencias procedentes de la etnografía.

McGhee, R., «Ivory for the Sea Woman: The Symbolic Attributes of a Prehistoric Technology», *Canadian Journal of Archaeology* 1 (1977), pp. 141-159.

Un ejemplo muy claro de análisis arqueológico estructuralista.

Parker Pearson, M., «Food, Fertility and Front Doors: Houses in the First Millenium», en T. Champion y J. R. Collins (eds.), *The Iron Age in Britain and Ireland: Recent Trends*, Sheffield, Sheffield Academic Press, 1996, pp. 117-132.

Este texto sirve como buen ejemplo de la aplicación arqueológica de las teorías de la práctica.

Richards, C. y Thomas, J., «Ritual Activity and Structured Deposition in Later Neolithic Wessex», en R. Bradley y J. Gardiner (eds.), *Neolithic Studies: A Review of Some Current Research*, British Archaeological Reports British Series 133, BAR, Oxford, 1984, pp. 198-218.

Este artículo introdujo la idea de la «deposición estructurada» en la prehistoria británica.

Wobst, M., «Symbolic Behaviour and Information Exchange», en C. Cleland (ed.), *For the Director: Research Essays in Honor of James B. Griffin*, Anthropological Paper 61, Ann Arbor, Mich., University of Michigan Museum of Anthropology, 1977, pp. 317-342.

Éste es el ejemplo clásico de la aplicación de un enfoque procesual al simbolismo.

Lecturas adicionales

Bapty, I. y Yates, T., *Archaeology after Structuralism*, Londres, Routledge, 1990.

Barrett, J., *Fragments from Antiquity*, Oxford, Blackwell, 1994.

Campbell, E., «The Raw, The Cooked and the Burnt: Interpretation of Food and Animals in the Hebridean Iron Age», *Archaeological Dialogues* 7 (2000), pp. 185-198.

Childe, V. G., *The Dawn of European Civilization*, Londres, Kegan Paul, 1925.

Giddens, A., *Central Problems in Social Theory*, Londres, Macmillan, 1976.

Hillier, B.; Leaman, A.; Stansall, P. y Bedford, M., «Space Syntax», *Environment and Planning*, Serie B3 (1976), pp. 147-185.

Lévi-Strauss, C., *Structural Anthropology*, Basic Books, 1963 [ed. cast.: *Antropología estructural*, trad. Eliseo Verón, Barcelona, Paidós, 2000].

Olsen, B., «Metropolises and Satellites in Archaeology», en R. Preucel (ed.), *Processual and Postprocessual Archaeologies*, Southern Illinois University, Centre for Archaeological Investigations, Ocasional Paper 10, 1991, pp. 211-224.

Preucel, W. W. y Bauer, A. A., «Archaeological Pragmatics», *Norwegian Archaeological Review* 34, 2 (2001), pp. 85-96.

Renfrew, C. y Shennan, S. (eds.), *Ranking, Resource and Exchange*, Cambridge, Cambridge University Press, 1982.

Thomas, J., «Discourse, Totalisation and "the Neolithic"», en C. Tilley (ed.), *Interpretative Archaeology*, Oxford, Berg, 1993, pp. 357-394.

—, *Time, Culture and Identity*, Londres, Routledge, 1996.

Yentsch, A., «The Symbolic Dimensions of Pottery. Sex-Related Attributes of English and Anglo-American Household Pots», en R. H. McGuire y R. Paynter (eds.), *The Archaeology of Inequality*, Oxford, Blackwell, 1991, pp. 129-230.

— y Beaudry, M., «American Material Culture in Mind, Thought and Deed», en I. Hodder (ed.), *Archaeological Theory Today*, Cambridge, Polity Press, 2001.

IAN HODDER

arqueología social

Durante el siglo pasado varias importantes personalidades de la disciplina arqueológica asumieron la vanguardia de los estudios sociales en su intento de reconducir los pasos de los mismos, incluidos Flinders Petrie, V. Gordon Childe (*véase* p. 307), Grahame Clark, Colin Renfrew e Ian Hodder. A pesar de su posición histórico cultural, Flinders Petrie (1923, 1) subrayó en la siguiente cita las dimensiones complejas de las diferencias sociales junto al papel del intérprete en la construcción de la realidad:

> La sociedad es una estructura muy compleja y por tanto su estudio no puede ser simple. En cualquier país y en cualquier momento existen muchas variedades y tipos sociales y, probablemente, en cualquier momento concreto las diferencias entre ellos son tan grandes como las que existen dentro de una sola clase a lo largo de los siglos. Al extenderse por diferentes territorios, con climatologías distintas, antecesores y religiones variados y modos de vida aún más diferenciados, la diversidad supera con mucho nuestra capacidad de comprensión. No nos excedemos cuando afirmamos que el descubridor de una sociedad es también su creador. Cada paso que se da hacia el descubrimiento o la invención incide sobre la estructura de las relaciones sociales.

Los nuevos arqueólogos o arqueólogos procesuales (*véase* p. 117) de los años sesenta también mostraron interés en la identificación de los factores sociales del pasado, pero estaban significativamente menos interesados en el carácter subjetivo de sus interpretaciones y en el impacto social de su investigación en un contexto contemporáneo. Colin Renfrew, en 1973, fue de los primeros en hacer uso del término «arqueología social», en su clase inaugural como profesor en la Universidad de Southampton, titulada «Social Archaeology». A ello siguió la publicación de su *Approaches to Social Archaeology* (Renfrew, 1984), que sigue siendo una importante referencia para la materia. Renfrew afirmaría que su evolución hacia la arqueología social fue el resultado de sus investigaciones sobre aquellas sociedades progresistas que habían dado lugar a las trasformaciones y el cambio en la Europa prehistórica. Más recientemente, ha reconocido que la arqueología social se encuentra definida por aspectos identitarios, que suponen la comprensión específica del «individuo dentro de la sociedad, y cómo éste se socializa; es decir, lo que significa ser persona en una comunidad prehistórica determinada o, de hecho, en una comunidad contemporánea» (Renfrew, 2001).

Tomada en un sentido amplio, la arqueología social se refiere a la conceptualización de las relaciones entre nosotros mismos y los de-

más, entre la sociedad y la historia, tanto en contextos pasados como actuales. Otorgando un papel central a la materialidad, explora el modo en que nos expresamos a través de las cosas que fabricamos y usamos, acumulamos y abandonamos, valoramos o damos por hechas, y cómo pretendemos perpetuarnos a través de ellas (Hall, 2001). Supone la apreciación de las múltiples facetas de nuestro paso por el mundo. La conceptualización de la arqueología social como una arqueología del ser social se encuentra en las intersecciones de la temporalidad, la espacialidad y la materialidad. La consideración de estos aspectos como el centro de la investigación supone la exploración de las experiencias de la vida material, la constitución del mundo como objeto y, de forma concomitante, la formulación de la experiencia humana (Meskell y Preucel, 2004). El peculiar carácter de la arqueología social puede considerarse dual: uno de sus aspectos subraya la importancia de los factores sociales en la configuración de los antiguos modos de vida, mientras que el otro reconoce las responsabilidades sociales y las ramificaciones de la práctica arqueológica en la experiencia de comunidades más recientes y contemporáneas (Meskell, 2002a). El estudio de las construcciones antiguas sobre diferencias como las del género (*véase* p. 62) o la raza, o de cómo se formulaban en el pasado conceptos como los de lugar o de pertenencia, se alza como ejemplo de la primera faceta. El análisis del nacionalismo y el patrimonio o del impacto del colonialismo o de la globalización en los restos o en el trabajo de campo arqueológicos pueden servir como ejemplo de la segunda.

La arqueología posprocesual (*véase* p. 111) se considera explícitamente una arqueología social. La arqueología posprocesual también puede enmarcarse en la arqueología interpretativa o la arqueología contextual. El trabajo iniciado por Ian Hodder y la escuela de Cambridge (Hodder, 1982, 1984, 1989, 1990, 1991, 1992, 1999, Shanks y Tilley 1987a, 1987b, Tilley, 1990, 1994) a principios de la década de los ochenta, y que prosigue en la actualidad, fue su principal impulso. Este trabajo ha supuesto grandes transformaciones en el objeto de estudio, las metodologías y la ampliación de la responsabilidad de la arqueología durante los últimos veinte años. El énfasis explícito en lo «social», en términos de identidad, significado y práctica, puede, sin duda, considerarse como una transición positiva para la arqueología. Supone el resultado de la cada vez mayor implicación de la disciplina con la teoría social emanada de campos tan divergentes como la historia, la antropología social, la lingüística, la sociología, la geografía humana, la teoría literaria o los estudios de género. Esto implica que aunque la arqueología siempre se ha ocupado de cuestiones relacionadas con la temporalidad, la aplicación de la arqueología social ha conllevado una mayor atención a la teoría, sea en

las formas monumentales, en la memoria, en las diásporas o en los paisajes. La arqueología contemporánea considera cuestiones como las experiencias corpóreas vividas, específicamente tal como éstas se manifiestan en la ritualidad, las costumbres funerarias, la vida cotidiana, las actividades domésticas y la interacción humana con la cultura material. En los últimos veinte años, las tendencias de la arqueología social han afectado a diversos posicionamientos teóricos, incluyendo el marxismo, los estudios del comportamiento, el estructuralismo, el postestructuralismo, la posmodernidad, el feminismo, las teorías *queer* y las teorías de la masculinidad.

Serán pocos los que nieguen las implicaciones políticas del pasado arqueológico y la narrativa contemporánea. Recientemente se han suscitado varios debates en torno al papel de la arqueología en el nacionalismo (Kohl y Fawcett, 1995; Meskell, 1998; Schmidt y Patterson, 1995), en el patrimonio (Byrne, 1991; Cleere, 1989; Leone, 2001; Meskell, 2002b), en los asuntos indígenas (Dongoske *et al.*, 2000; Swidler *et al.*, 1997; Watkins, 2001), el género, el feminismo y la sexualidad (Franklin, 2001; Gilchrist, 1994, 1999; Joyce, 1996, 2001; Meskell, 1996, 1999; Meskell y Joyce, 2003; Schmidt y Voss, 2000) y el poscolonialismo (Gosden, 1999, 2001; Shepherd, 2003). Estas reflexiones están llevando a orientaciones aún más novedosas, que se congregan alrededor de la identidad, la teoría indígena, los proyectos de colaboración, las nuevas formas de narrativa en los medios de comunicación y el turismo y la propiedad intelectual.

El *Journal of Social Archaeology* apareció por vez primera como medio para la divulgación de estas nuevas tendencias en 2001. En esta publicación el término «arqueología social» hace referencia más a una perspectiva amplia dentro de la disciplina que a una posición teórica concreta. Su lógica se basa en una comprensión del pasado en relación con sus contextos sociales y las experiencias vitales, siendo al tiempo consciente del uso que se hace en la actualidad del conocimiento que producimos acerca del pasado.

Lecturas recomendadas

Gosden, C., *Anthropology and Archaeology: A Changing Relationship*, Londres, Routledge, 1999.

Hodder, I., *Reading the Past*, Cambridge, Cambridge University Press, 1991.

— (ed.), *Archaeological Theory Today*, Oxford, Polity, 2001.

Journal of Social Archaeology, Londres, Sage, desde 2001.

Meskell, L. M., «The Intersection of Identity and Politics in Archaeology», *Annual Review of Anthropology* 31 (2002a), pp. 279-301.

Meskell, L. M., y Preucel, R. (eds.), *Companion to Social Archaeology*, Oxford, Blackwell, 2004.
Renfrew, C., *Approaches to Social Archaeology*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1984.

Lecturas adicionales

Byrne, D., «Western Hegemony in Archaeological Heritage Management», *History and Anthropology* 5 (1991), pp. 269-276.
Cleere, H. (ed.), *Archaeological Heritage Management in the Modern World*, Londres, Unwin Hyman, 1989.
Dongoske, K. E.; Aldenferder, M. y Doebner, K. (eds.), *Working Together: Native American and Archaeologists*, Washington, DC, Society for American Archaeology, 2000.
Franklin, M., «A Black Feminist-Inspired Archaeology», *Journal of Social Archaeology* 1 (2001), pp. 108-125.
Gilchrist, R., *Gender and Material Culture: The Archaeology of Religious Women*, Londres, Routledge, 1994.
—, *Gender and Archaeology: Contesting the Past*, Londres, Routledge, 1999.
Gosden, C., «Post Colonial Archaeology: Issues of Culture, Identity and Knowledge», en I. Hodder (ed.), *Archaeological Theory Today*, Cambridge, Polity Press, 2001, pp. 241-261.
Hall, M., «Social Archeology and the Theatres of Memory», *Journal of Social Archaeology* 1 (2001), pp. 50-61.
Hodder, I., *Symbols in Action*, Cambridge, Cambridge University Press, 1982.
—, «Archaeology in 1984», *Antiquity* 58 (1984), pp. 25-32.
— (ed.), *The Meaning of Things: Material Culture and Symbolic Expression*, Londres, Harper Collins, 1989.
—, *The Domestication of Europe*, Oxford, Blackwell, 1990.
—, *Theory and Practice in Archaeology*, Londres, Routledge, 1992.
—, *The Archaeological Process: An Introduction*, Oxford, Blackwell, 1999.
Joyce, R. A., «The Construction of Gender in Classic Maya Monuments», en R. P. Wright (ed.), *Gender and Archaeology*, Filadelfia, Pens., University of Pennsylvania Press, 1996.
—, *Gender and Power in Prehispanic Mesoamerica*, Austin, Tx, University of Texas Press, 2001.
Kohl, P. L., y Fawcett, C. (eds.), *Nationalism, Politics and the Practice of Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1995.
Leone, M., «Creating Culture through Choosing Heritage», *Current Anthropology* 42 (2001), pp. 582-584.
Meskell, L. M., «The Somatisation of Archaeology: Institutions, Discourses, Corporeality», *Norwegian Archaeological Review* 29 (1996), pp. 1-16.

— (ed.), *Archaeology Under Fire: Nationalism, Politics and Heritage in the Eastern Mediterranean and Middle East*, Londres, Routledge, 1998.
—, *Archaeologies of Social Life: Age, Sex, Class, etc in Ancient Egypt*, Oxford, Blackwell, 1999.
—, «Negative Heritage and Past Mastering in Archaeology», *Anthropological Quarterly* 75 (2002b), pp. 557-574.
Meskell, L. M. y Joyce, R. A., *Embodied Lives: Figuring Ancient Maya and Egyptian Experience*, Londres, Routledge, 2003.
Petrie, W. M. F., *Social Life in Ancient Egypt*, Londres, Constable, 1923.
Renfrew, C., «From Social to Cognitive Archaeology: An Interview with Colin Renfrew», *Journal of Social Archaeology* 1 (2001), pp. 13-34.
Schmidt, P. R. y Patterson, T. C. (eds.), *Making Alternative Histories: The Practice of Archaeology and History in Non-Western Settings*, Santa Fe, NM, School of American Research Press, 1995.
Schmidt, R. y Voss, B. (eds.), *Archaeologies of Sexuality*, Londres, Routledge, 2000.
Shanks, M. y Tilley, C., *Social Theory and Archaeology*, Cambridge, Polity Press, 1987a.
—, *Reconstructing Archaeology: Theory and Practice*, Londres, Routledge, 1987b.
Shepherd, N., «"When the Hand that Holds the Trowel is Black"; Disciplinary Practices of Self-Representation and the Issue of "Native" Labour in Archaeology», *Journal of Social Archaeology* 3, 3 (2003), pp. 334-352.
Swidler, N.; Dongoske, K. E.; Anyon, R. y Downer, A. S. (eds.), *Native Americans and Archaeologists: Stepping Stones to Common Grounds*, Walnut Creek, Cal., AltaMira Press, 1997.
Tilley, C. (ed.), *Reading Material Culture*, Oxford, Blackwell, 1990.
—, *A Phenomenology of Landscape: Places, Paths and Monuments*, Oxford, Berg, 1994.
Watkins, J., *Indigenous Archaeology*, Walnut Creek, Cal., AltaMira Press, 2001.

LYNN MESKELL

arqueologías indígenas

El concepto de las arqueologías indígenas es bastante confuso y suele entenderse que engloba a aquellas arqueologías practicadas por los pueblos originarios o aborígenes: es decir, por los habitantes originales, ahora desplazados, de América del Norte, Australia, Nueva Zelanda y América del Sur. No obstante, algunas de las formas de arqueología más interesantes son aquellas adoptadas por los arqueólogos (a menudo de origen europeo) en estrecha colaboración con los pueblos indígenas y con personas carentes de formación arqueológica

académica. La noción de la arqueología indígena, que criticaré al tiempo que explico, se solapa con el problema más general de la participación pública en la arqueología.

> En mi lengua, mi nombre es Bine-si-ikwe, La Mujer Pájaro de Trueno. Soy una amishinabe, del grupo de la Reserva Leech Lake, y miembro de la tribu chippewa de Minnesota. Aprendí que los amishinabe son los guardianes de la Tierra y que como amishinabes somos responsables de proteger el agua y la tierra, y todas las cosas que se relacionan con ellas. También creo que tengo la responsabilidad de conservar mi cultura (Kluth y Munnel, 1997, p. 117).

Esta cita corresponde a una mujer cuyo nombre europeo es Kathy Munnell y fue publicada en un artículo en el que se discutía el papel de los nativos americanos en la arqueología americana y el empleo que su pueblo puede hacer de la información arqueológica. Kathy concluye afirmando que su nieta quiere ser arqueóloga y que le parece obvio que nadie mejor que ella pueda practicar la arqueología en las tierras de los amishinabe, porque sólo un nativo puede comprender el respeto que merece el registro material local y sólo un arqueólogo bien formado tiene los conocimientos adecuados para localizar, excavar e interpretar los materiales arqueológicos.

Buena parte de los mitos sobre el origen de la arqueología se sitúan en los inicios de la arqueología profesional en el siglo XIX, que se produjeron en medio de la batalla entre la ciencia y la religión, de la que salió triunfante una visión científica y no bíblica del pasado. Las críticas vertidas a finales del siglo XX desde posiciones religiosas, aunque no cristianas, como la expuesta por Kathy Munnell, cuyo apego a sus tradiciones culturales era esencialmente espiritual, resultaron, por tanto, chocantes para numerosos arqueólogos. Al menos al principio, estas polémicas fueron interpretadas como una confrontación en la que se retornaba a los debates mantenidos entre los evolucionistas y el estamento eclesiástico durante el siglo XIX. La polémica, además, se desarrollaba en un momento en el que la arqueología se encontraba en proceso de transformación y en el que se estaban promulgando nuevas leyes que daban a los pueblos indígenas un mayor grado de control legal sobre sus propios yacimientos y su propio patrimonio cultural.

La más influyente de estas leyes fue aprobada en los EEUU –la ley de protección y repatriación de tumbas indígenas (Ley 101-601, habitualmente denominada NAGPRA), en 1990–. Los aspectos fundamentales tratados en la ley, como su nombre deja bien claro, resultaban bastante específicos, o al menos eso parecía para los blancos. Desde la aprobación de la NAGPRA, la filiación cultural se converti-

ría en la base legal para la repatriación de restos óseos o de ciertos tipos de artefacto. La ley así lo determina «cuando pueda establecerse, de forma razonable, una relación o una identidad grupal compartida entre una tribu india u organización hawaiana actual y un grupo histórico o prehistórico anterior». La determinación de qué puede entenderse por grupos actuales y de la naturaleza de sus reclamaciones es, sin embargo, problemática. En la actualidad se le reconoce el derecho a la reclamación a tres tipos de grupos: descendientes directos, miembros de la misma tribu y otros grupos o individuos que puedan certificar cierto grado de herencia nativa americana. La ley reconoce sus derechos a los descendientes directos, lo que muestra el importante papel desempeñado por la herencia genética en este asunto. La NAGPRA también establece que la filiación cultural puede establecerse razonablemente sobre bases geográficas, genealógicas, biológicas, arqueológicas, antropológicas, lingüísticas, folclóricas e históricas. La aprobación de la NAGPRA ha tenido como consecuencia que todas las instituciones beneficiarias de fondos del gobierno federal deban inventariar sus materiales de origen nativo americano y poner dichos inventarios a la disposición de los grupos tribales (se encuentran listados en una base de datos nacional perteneciente a la NAGPRA – http://www.cast.uark.edu/other/nps/nagpra/nagpra/html) quienes pueden, por tanto, solicitar la devolución de aquellos materiales que puedan resultar culturalmente delicados, para su exposición en museos tribales o en otros lugares de depósito. Estos primeros argumentos recogidos en la NAGPRA fueron repetidos en muchas partes del mundo, siendo especialmente vehementes en lo que respecta a la devolución de restos humanos. Los antropólogos físicos y los arqueólogos respondieron generalmente con la afirmación de que los restos humanos antiguos eran de interés para toda la humanidad, dado que en ellos se contiene la historia de la evolución humana, tanto a escala global como regional, aunque la mayor parte de ellos reconocieron rápidamente que aquellos restos cuya filiación cultural era conocida (especialmente la de individuos identificados) constituían un caso especial y debían ser devueltos. Los grupos nativos americanos entendían que todos los restos humanos, independientemente de su edad, debían ser devueltos a los grupos nativos residentes en las áreas de las que los restos procedían, al ser los ancestros de los grupos actualmente allí radicados.

El caso más controvertido giró alrededor del llamado «Hombre de Kennewick» o «el Antiguo», hallado en julio de 1996 bajo la superficie del lago Wallula, un estanque del río Columbia tras la presa McNary, en Washington. El esqueleto ha sido datado en 9.500 a.P. Es, por tanto, e indudablemente, de época precolombina y de raza no caucásica, pero aún se discute si puede guardar alguna relación con las tri-

bus actuales. Los restos óseos fueron puestos bajo control tribal por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército tras ser sometidos a un breve estudio por parte de unos antropólogos físicos, estudio que no fue autorizado por los jefes tribales locales, que afirman poseer relatos orales que se remontan a hace 10.000 años. Los antropólogos físicos afirmaron tras su breve análisis de los restos óseos, inusualmente incompletos, que el esqueleto mostraba considerables afinidades con grupos polinesios y asiáticos, quedando fuera de los más amplios márgenes de variabilidad de los grupos nativos americanos actuales, arrojando así dudas sobre la supuesta afinidad del esqueleto con los mismos. La batalla legal todavía se encuentra en marcha y parece muy probable que sea dilucidada por el Tribunal Supremo de los EEUU, por lo que aún faltarían años para la adopción de una solución definitiva para los restos. En Gran Bretaña, un grupo de trabajo gubernamental se encuentra en la actualidad estudiando los aspectos legales y éticos referentes a los aproximadamente 60.000 conjuntos de restos humanos actualmente en posesión de los museos y las universidades británicas, de los cuales apenas un 10 por 100 puede corresponder a pueblos indígenas (la inmensa mayoría proceden de excavaciones arqueológicas desarrolladas en Gran Bretaña, por lo que no suscitan contencioso alguno). Los antropólogos físicos afirman que el reciente desarrollo de nuevas técnicas de análisis de ADN y de isótopos puede aportar mucha información nueva acerca de las genealogías y la dieta. Los pueblos indígenas, por su parte, contraatacan afirmando que la mayor parte de los restos fueron extraídos sin permiso de la población local y que la mayoría de ellos jamás han sido objeto de estudio. No obstante, aunque los debates acerca de los restos humanos han sido muy radicales y encendidos, en los demás aspectos parecen existir signos de acuerdo y diálogo.

Se ha desarrollado la noción de «arqueología pactada», en la que los objetivos, los métodos, los procedimientos analíticos y la disposición final de los artefactos hallados en la excavación se acogen a una serie de acuerdos establecidos entre los arqueólogos y la población local (Zimmerman, 1997). Esto ha conducido a los arqueólogos a separarse del generalizado concepto liberal del conocimiento, que interpreta la información acerca del pasado como potencialmente interesante de forma global, y a adoptar enfoques más locales, derivados de conceptos de la historia y de elementos culturalmente específicos. La influencia de la arqueología posprocesual (*véase* p. 111) y su énfasis en la multivocalidad y en la multiplicidad de enfoques diferentes del pasado ha hecho que numerosos arqueólogos de todo el mundo se hayan vuelto más receptivos a las ideas procedentes de ámbitos no académicos.

La arqueología indígena se ve perjudicada por su indefinición, lo que ocurre en realidad con todos los usos del término «indígena». ¿Se

refiere el término indígena a un ámbito geográfico local, o es un eufemismo para referirse a lo no occidental o lo no poscolonial? Sería absurdo incluir a las arqueologías china y japonesa en dicha categoría, aunque está claro que no son occidentales. ¿Cuenta la arqueología que se practique en Zimbabue, si ésta la practican arqueólogos de Zimbabue que han sido formados en Occidente? Buena parte del trabajo arqueológico desarrollado en lugares como Zimbabue ha tenido como objetivo la erradicación de viejos estereotipos coloniales, como la afirmación hecha por Cecil Rhodes de que el Gran Zimbabue era demasiado sofisticado como para ser cosa de africanos (Pikiyari, 2001).

Un aspecto interesantísimo de la arqueología indígena reside en la participación de las comunidades locales en lugares como Gran Bretaña. La extracción, para su conservación, de un círculo de postes de madera que rodeaban un tronco de árbol, fechado en 2050 a.C., en el yacimiento de Seahenge, en Holme-next-the-Sea, en la costa septentrional de Norfolk, produjo una notable controversia. Los argumentos arqueológicos para el desmantelamiento de la estructura estaban relacionados con la conservación: la erosión de la playa terminaría provocando la desecación y la destrucción de un monumento único. Además, la extracción de los postes había permitido la puesta en práctica de análisis científicos de las técnicas del trabajo de la madera (que mostraron que los troncos habían sido cortados con hachas y azadas fabricadas con unas tres docenas de aleaciones de cobre distintas). Finalmente, también se expuso el argumento de que los frágiles hábitats de las aves zancudas locales se estaban viendo afectados por los abundantes visitantes del yacimiento (unas 19.000 personas visitaron la excavación en mayo de 1999). Por otro lado, los vecinos de las cercanías y grupos de neopaganos y druidas, ajenos a esta población local, se opusieron a la extracción de los postes. El yacimiento fue ocupado durante el proceso de excavación por distintos grupos que pretendían la interrupción de los trabajos, recibiendo abundante cobertura mediática por parte del popular programa televisivo *Time Team*. La opinión de los vecinos no era necesariamente contraria a la excavación (de hecho, muchos estaban a favor), aunque una proporción significativa de los mismos tenía la sensación de que las negociaciones que se habían mantenido acerca del yacimiento antes del comienzo de la excavación habían sido insuficientes. Los neopaganos protestaban por lo que entendían que era la profanación de un yacimiento antiguo. Los postes se encuentran en la actualidad sometidos a trabajos de conservación y análisis en Flag Fen, en Peterborough, y ciertos cuerpos administrativos, como los ayuntamientos locales y English Heritage, se encuentran en negociaciones, junto a los vecinos y las comunidades neopaganas. El resultado final de las mismas, y el destino final de los postes, aún no están decididos (Miles, 2001).

La arqueología indígena se ocupa de los numerosos puntos de contacto existentes entre los arqueólogos y las poblaciones locales interesadas en la arqueología. Dichos contactos no siempre son fáciles ni armoniosos, pero deben entenderse como una forma de plantear nuevas oportunidades, en vez de problemas, para los arqueólogos y para todos aquellos interesados en el pasado. En primer lugar, los contactos entre los arqueólogos y las poblaciones nativas desplazadas han generado un amplio debate acerca de la importancia política del patrimonio cultural y de las reivindicaciones acerca del control del pasado. En muchas partes del mundo la reclamación de tierras y los intentos de regeneración cultural pasan por la capacidad de demostrar un asentamiento prolongado y una integridad cultural secular. Es evidente que la arqueología puede desempeñar un papel en este sentido, lo que debe conducir a los arqueólogos a plantearse seriamente su posición ante estas exigencias políticas. Además de considerar más conscientemente el contexto político en el que se desarrolla su trabajo, los arqueólogos también han tenido que plantear aspectos teóricos básicos, como la naturaleza de la continuidad y el cambio en la historia y las fuentes con las que se escribe la misma. ¿Hasta qué punto debe un arqueólogo tomar en serio la afirmación de que los relatos orales pueden resultar informativos para un periodo que se remonta a 10.000 años atrás, y cómo pueden dichos relatos orales complementarse con la evidencia arqueológica? ¿Qué puede servir como evidencia de continuidad cultural, si todos los demás indicios señalan hacia el cambio, y cuánto peso hemos de atribuir a los distintos aspectos del patrimonio biológico, los lazos espirituales con el territorio y la continuidad o el cambio artefactual? ¿Es necesario que las distintas versiones acerca del pasado sean verificables para ser válidas? No es fácil responder a ninguna de estas preguntas. Los arqueólogos se han inclinado por ser escépticos ante muchos de los que afirman conocer el pasado, y, aunque el escepticismo puede resultar muy saludable, tampoco debe convertirse en un factor que limite nuestra amplitud mental ni el abanico de personas cuya colaboración pueda considerarse útil para la arqueología. Como disciplina costeada con dinero público, deben tomarse en serio sus lazos y sus conexiones públicas.

Lecturas adicionales

Biolsi, T. y Zimmerman, L. J. (eds.), *Indians and Anthropologists. Vine Deloria Jr. and the Critique of Anthropology*, Tucson, Ariz., University of Arizona Press, 1997.

Deloria, V., *Custer Died for your Sins: An Indian Manifesto*, Nueva York, Avon, 1970 [ed. cast.: *El general Custer murió por vuestros pecados: un manifiesto indio*, trad. H. Valentí, Barcelona, Barral, 1975].

Kluth, R. y Munnell, K., «The Integration of Tradition and Scientific Knowledge on the Leech Lake Reservation», en N. Swidler, K. E. Dongoske, R. Anyon y A. S. Downer (eds.), *Native American and Archaeologists: Stepping Stones to Common Ground*, Walnut Creek, Cal., AltaMira Press, 1997, pp. 112-119.

Miles, D., «Ramsar Designation and the Case of Seahenge», en B. Coles y A. Oliver (eds.), *The Heritage Management of Wetlands*, Exeter, Short Run Press, 2001.

Pikirayi, I., *The Zimbabwe Culture: Origins and Decline of Southern Zambezi and States*, Walnut Creek, Cal., AltaMira Press, 2001.

Swidler, N.; Dongoske, K. E.; Anyon, R. y Downer, A. S., (eds.), *Native American and Archaeologists: Stepping Stones to Common Ground*, Walnut Creek, Cal., AltaMira Press, 1997.

Trigger, B. G., *Natives and Newcomers. Canada's «Heroic Age» Reconsidered*, Kingston, McGill-Queen's University, 1985.

Zimmerman, L., «Remythologising the Relationship between Indians and Archaeologists», en N. Swidler, K. E. Dongoske, R. Anyon y A. S. Downer (eds.), *Native American and Archaeologists: Stepping Stones to Common Ground*, Walnut Creek, Cal., AltaMira Press, 1997, pp. 44-56.

CHRIS GOSDEN

caracterización y teoría de los intercambios

La caracterización se define arqueológicamente como la identificación de las propiedades físicas y químicas de un material para su asignación a la fuente natural concreta de la que este material procede. Por ejemplo, un arqueólogo encuentra un hacha de piedra pulida en Australia y desea determinar la cantera de la que procede su materia prima. Con un estudio de caracterización adecuado, por ejemplo, el examen petrológico de una delgada sección de material extraída del hacha, quizá permita reconocer unos atributos petrológicos y mineralógicos que apunten hacia la fuente natural. Las llamadas «piedras azules» de Stonehenge ofrecen un buen ejemplo. Se trata de bloques más pequeños que las grandes piedras areniscas que forman los trilitos de la estructura y se piensa que formaban parte de un monumento anterior ubicado en el mismo lugar. Ya en 1720, los exámenes petrológicos mostraron que su origen debía ser distinto al de las piedras areniscas, pero hasta 1923 dichos estudios petrológicos no pudieron determinar que su origen se encontraba en las montañas Prescelly, en el sur de Gales, a más de 100 millas de distancia en línea recta. Como posiblemente fuesen transportadas en balsa por el mar o por las vías fluviales, la distancia recorrida sería aún mucho mayor.

La identificación del origen específico del material empleado en un artefacto hallado en un yacimiento arqueológico es un indicador evidente del transporte, o de materias primas o de productos terminados.

A menudo esto implica comercio y, por tanto, intercambio, y nos ofrece una evidencia obvia de la realización de viajes y quizá del desarrollo de sistemas de intercambio. Los mapas de distribución pue-

den mostrar la extensión y la intensidad de la distribución de bienes y materiales. Y el estudio cuantitativo de dichos hallazgos puede abrir interesantes perspectivas económicas. Es generalmente más difícil establecer con seguridad si los artefactos en cuestión efectivamente viajaron como resultado de la actividad comercial, y, si ése es el caso, cuál era el otro componente en la transacción. Estas preguntas siguen siendo difíciles de responder y se las afronta mediante la aplicación de diversas técnicas analíticas.

Los primeros estudios arqueológicos sobre el comercio y el intercambio se basaban fundamentalmente en el reconocimiento de atributos materiales específicos en la fabricación de los artefactos, de forma que pudiesen ser asignados a un área o lugar de manufactura concreto. Cuando se daban unas condiciones favorables, la distribución de los hallazgos resultaba ilustrativa acerca de las pautas seguidas por el movimiento de bienes, y por tanto sobre las primeras actividades de intercambio comercial. Una máscara olmeca o una escultura egipcia podían ser reconocidas por su estilo y su modo de fabricación. En casos favorables podía haber una inscripción y en el caso de las monedas incluso podían aparecer marcas de acuñación que permitían la identificación del lugar de producción. Frecuentemente, sin embargo, la identificación en yacimientos arqueológicos de artefactos supuestamente importados se basaba en supuestas similitudes, que eran menos concluyentes, o en parecidos que apuntaban a que el objeto en cuestión era una imitación, más que una importación directa. Los resultados podían considerarse más concluyentes si era posible identificar un material exótico. Aun así, sólo en casos muy inusuales, como el del lapislázuli, la hermosa piedra de color azul oscuro procedente de Afganistán, tan popular entre los antiguos egipcios, podían proponerse orígenes específicos basándose meramente en la apariencia del material. No obstante, durante los primeros años del siglo XX se llevaron a cabo estudios aprovechables, en los que se dibujaban mapas de presencia de artefactos fabricados con un material concreto, como el ámbar, que podían ser fechados en base a su contexto (o su morfología) y que, efectivamente, podían ser atribuidos a su zona de origen. Los objetos de ámbar hallados en contextos de la Edad del Bronce en la región del Egeo fueron identificados como procedentes de las costas meridionales del mar Báltico, donde el ámbar se encuentra en estado natural. Pero al carecerse de métodos de estudio adicionales se corría el riesgo de que el ámbar se hubiese originado en una zona distinta, quizá todavía no identificada, y de que, consiguientemente, las rutas comerciales propuestas fuesen erróneas. La cuestión del ámbar no pudo afrontarse de forma científicamente fiable hasta la aplicación de la espectroscopia infrarroja en la década de los setenta.

En la actualidad, los estudios de caracterización tienen a su disposición un amplio espectro de técnicas. Los primeros en ser aplicados con éxito fueron, sin duda, los estudios petrológicos de delgadas secciones de material, que demostraron ser útiles para el estudio del comercio de hachas de piedra neolíticas en Gran Bretaña, pudiendo ser también aplicados a la cerámica. En la década de los cincuenta, el análisis de los elementos traza en cuentas de fayenza (un material cristalino de color azul) de la Edad del Bronce, halladas en Gran Bretaña y supuestamente importadas, fue el punto de partida de estudios posteriores, que resultaron más concluyentes. Más tarde, el análisis de los elementos traza (primero por espectroscopia de emisión óptica y después por análisis de activación de neutrones) se aplicó con éxito a la obsidiana. La obsidiana es un cristal volcánico que se fractura de forma concoidal, del mismo modo que el sílex, y que se empleó abundantemente en época prehistórica, especialmente en Europa y el Próximo Oriente durante el Neolítico, y en el periodo Formativo en Mesoamérica, así como en el Pacífico. Al encontrarse exclusivamente en volcanes de composición ácida (ricos en silicio), y puesto que se desvitrifica (pierde sus propiedades cristalinas) tras varios miles de años, aparece de forma natural en un número reducido de localizaciones. Esto lo convierte en un material muy apropiado para el desarrollo de estudios de caracterización. Las obsidianas tienen, muy frecuentemente, dos características que favorecen las posibilidades de éxito de un estudio de caracterización. Son muy diferentes entre los distintos lugares de origen y muy homogéneas dentro de cada uno de ellos. Es decir, que el producto de dos lugares de origen distintos se diferencia en su composición de elementos traza y por tanto pueden ser identificados analíticamente. Al mismo tiempo, las muestras tomadas de un solo lugar de origen presentarán un margen de variación muy pequeño. Al ser relativamente homogéneas, la repetición de analíticas en distintas muestras arrojará resultados similares, permitiendo la identificación fiable de dicho lugar de origen.

Puede haber problemas si los artefactos fabricados con el material en cuestión, hallados en el yacimiento arqueológico, presentan, tras el análisis, atributos que no coinciden con los de ningún lugar de origen conocido. Éste fue el caso de la obsidiana procedente de Anatolia (actual Turquía), aunque en este caso el lugar de origen pudo ser posteriormente identificado, y su obsidiana analizada. Otro problema, mucho más común, se produce cuando los productos de dos o más lugares de origen se asemejan tan estrechamente (en los términos del procedimiento analítico seguido) que no pueden ser distinguidos con certeza. Esto ha ocurrido a menudo con el análisis de los elementos traza presentes en fragmentos de cerámica fabricada en lugares distintos. Cuando se dispone de muchas muestras, es posible

tratar de marcar diferencias con la aplicación de técnicas estadísticas, como los análisis discriminados. Pero si las muestras no se diferencian mucho en el análisis, no habrá solución posible, por mucha sofisticación estadística que se aplique. Es necesario, además, asumir que para algunos materiales no es posible desarrollar estudios de caracterización completamente satisfactorios. Hasta el momento, éste ha sido el caso del mármol fino empleado en el mundo clásico para la producción de esculturas. Ha quedado demostrada la dificultad de hacer un estudio de caracterización que logre establecer diferencias entre las distintas canteras, porque el mármol blanco presenta pocas impurezas.

La aplicación de estos procedimientos a la investigación del comercio con metales resulta una idea especialmente tentadora –oro, plata, bronce o cobre–, porque es conocida la densidad de intercambio de estos productos. Pero en este caso nos encontramos con varios problemas. Para empezar, puede haber numerosos lugares de origen posibles, por ejemplo en el caso del cobre. En segundo lugar, puede ser difícil encontrar atributos en la composición que se diferencien de forma sistemática en los distintos lugares de origen, como ha ocurrido con el oro. Y, por último, está el gran problema de las «aleaciones». Los artefactos de cobre o bronce pueden ser fundidos para reutilizar la materia prima, que a menudo es mezclada con material procedente de otro lugar de origen. Afortunadamente, y aunque el análisis de los elementos traza ha mostrado ser bastante decepcionante para la caracterización de los metales, los análisis de los isótopos de plomo abren una puerta de esperanza a la caracterización, no sólo para el plomo, sino también para la plata y el cobre en los casos en los que están mezclados con pequeñas cantidades de plomo, lo que ocurre frecuentemente. Otros materiales experimentan situaciones parecidas. Existe una amplia variedad de métodos analíticos procedentes de los campos de la física (incluyendo métodos radioactivos) y la química. En ocasiones, el problema puede ser biológico –en los casos de identificación de especies animales exóticas.

El estudio cuantitativo de las pautas de distribución también puede ser de utilidad. Se han aplicado análisis de tendencia de superficie al estudio de mapas de distribución de hallazgos de hachas de piedra, y también se han aplicado modelos matemáticos al estudio de curvas descendentes en las que se recoge la disminución en la cantidad de hallazgos a medida que aumenta la distancia hasta el lugar de origen. Se ha propuesto que los descensos exponenciales responden a una pauta de intercambio «en cadena», en la que los asentamientos conservan una parte del material que reciben de sus vecinos, más cercanos al lugar de origen, pasando el resto en el proceso de intercambio al siguiente poblado. El comercio direccional, que se produce en

los casos en los que el material importado se encuentra concentrado en un lugar determinado, puede ser indicio de un suministro preferente o quizá de un patrón de distribución centralizada, asociado con el funcionamiento de un lugar central y, acaso, de una jerarquía política.

La aplicación práctica de modelos espaciales al comercio y al intercambio es problemática. Uno de los problemas es el de la «equifinalidad», el hecho de que una sola distribución de restos artefactuales pueda ser en realidad producto de la operación de más de un modelo de intercambio. Estos patrones de distribución de artefactos tampoco pueden, por muy concienzudamente que se los analice, servir para afrontar la totalidad de pautas de consumo y deposición, o la idiosincrasia personal de los intercambios individuales. Los patrones, como ocurre tan frecuentemente en el campo de la arqueología, pueden ser muy difíciles de interpretar. Aun así, un buen estudio de caracterización puede aportar información acerca de las antiguas comunicaciones y, por ejemplo, ha servido para probar de forma inapelable la existencia de navegación marítima en el Paleolítico Superior.

La consideración de los mecanismos de intercambio ha desempeñado un importante papel en el desarrollo de la antropología económica y los defensores de la visión «sustantivista» han seguido a Karl Polanyi en la búsqueda de indicios de reciprocidad, redistribución e intercambio de mercado, en el registro arqueológico.

Lecturas recomendadas

Earle, T. K. y Ericson, J. E., *Exchange Systems in Prehistory*, Nueva York, Academic Press, 1977.

Importante colección de artículos en los que se discuten estudios concretos de caracterización y modelos de intercambio.

Renfrew, C., «Trade as Action at a Distance», en J. Sabloff y C. C. Lamberg-Karlovsky (eds.), *Ancient Civilizations and Trade*, Alburquerque, NM, University of New Mexico Press, 1975, pp. 1-59.

Artículo en el que se definen algunos aspectos generales de la teoría de los intercambios.

— y Bahn, P., *Archaeology, Theory, Methods and Practice*, Londres, Thames and Hudson, ⁴2004, capítulo 9 [ed. cast.: *Arqueología, Teorías, métodos y práctica*, trad. María Jesús Mosquera Rial, Los Berrocales del Jarama, Akal, 1993].

Revisión actualizada de la disciplina.

Scarre, C. y Healy, F., *Trade and Exchange in Prehistoric Europe*, Oxford, Oxbow Monograph, 1983.

Útil colección de estudios de temática específica.

Cauvin, M. C. (ed.), *L'Obsidienne au Proche et Moyen Orient*, Oxford, British Archaeological Reports International Series 758, 1998.

Earle, T., *Bronze Age Economics, the Beginning of Political Economies*, Boulder, Col., Westview Press, 2002.

Polanyi, K., «The Economy as Instituted Process», en K. Polanyi, M. Arensberg y H. Pearson (eds.), *Trade and Market in the Early Empires: Economies in History and Theory*, Glencole, Ill., Free Press, 1957 [trad. cast.: «La economía como actividad institucionalizada», en K. Polanyi, M. Arensberg y H. Pearson (eds.), *Comercio y mercado en los imperios antiguos*, trad. Alberto Nicolás, Barcelona, Labor, 1976, pp. 289-315].

Rowlands, M.; Larsen, M. y Kristiansen, K. (eds.), *Centre and Periphery in the Ancient World*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987.

Wallerstein, I., *The Modern World System*, Academic Press, Nueva York, 1974 [ed. cast.: *El moderno sistema mundial*, trad. Antonio Resines, Madrid, Siglo XXI, 1984].

COLIN RENFREW

chaîne opératoire

Aunque este término francés pueda parecer bastante exótico, la *chaîne opératoire* es en realidad un concepto bastante simple y de gran interés, tanto para la investigación arqueológica como para la antropológica. En su definición básica, la *chaîne opératoire* (literalmente «cadena operativa» o «secuencia») hace referencia a los procesos por los cuales se seleccionan, manipulan y transforman materias primas naturales hasta convertirlas en productos culturales con una utilidad determinada. La extracción de un núcleo de sílex de la roca natural (para dar un ejemplo obvio) y la prueba, transporte, talla y reducción que lo convierten en un hacha de mano diseñada para despiezar carne es uno de estos procesos, al igual que lo es extraer arcilla, mezclarla, darle forma de recipiente, decorarla y cocerla. Estos procesos, y los residuos que de ellos se derivan, pueden dejar unas huellas en el registro material que, en teoría, permiten ser identificadas y recuperadas por la arqueología. Su análisis hace posible documentar los pasos y la secuencia de procesos materiales ya desaparecidos y, posteriormente, reconstruir la relación dinámica existente entre dichos pasos, su contexto físico y las herramientas empleadas, su vigencia espacial y temporal, etc. A su vez, esto permite dirigir la mirada hacia las complejas implicaciones sociales, ecológicas y cog-

nitivas relacionadas con las actividades técnicas del pasado. El uso que se hace en la actualidad de la *chaîne opératoire* en la literatura francesa y anglosajona permite centrarse en la incidencia concreta de algún proceso técnico específico (por ejemplo, uno observado por la etnoarqueología [*véase* p. 194]) o en un modelo o pauta de comportamiento técnico generalizado, deducido a partir de estudios arqueológicos o experimentales (por ejemplo, la *«chaîne opératoire»* del hacha de mano achelense). Sin embargo, las connotaciones más amplias del término, como enfoque práctico y conceptual, tienen aquí mayor importancia para nosotros: trabajar con la *chaîne opératoire* exige desarrollar un riguroso marco metodológico de reconstrucción de procesos de manufactura y uso, siendo igualmente importante mantener un compromiso teórico dirigido a la comprensión de la naturaleza y la función de las actividades técnicas en las sociedades pasadas.

Una revisión historiográfica breve y selectiva bastará para confirmar la amplia vigencia y el potencial de la *chaîne opératoire*. En las primeras décadas del siglo XIX (mucho antes de la acuñación del propio término) el anticuario francés François Jouannet halló una serie de hachas de piedra en la región de la Dordoña, estando algunas de ellas perfectamente pulimentadas, mientras que otras estaban desportilladas. Su interpretación fue que estas últimas eran «bocetos», piezas sin terminar, y su estudio acaso podría «revelar el secreto de su fabricación». El naturalista Casimir Picard rechazó esta explicación afirmando, de forma muy convincente y basándose en criterios estadísticos y morfológicos, que estas hachas desportilladas no eran especímenes inconclusos, sino herramientas terminadas, que habían sido diseñadas de esa forma y que estaban adaptadas al desempeño de una función determinada (cfr. Cheynier, 1936). En la actualidad sabemos que los artefactos en cuestión eran en realidad muy dispares, tratándose de hachas neolíticas y hachas de mano achelenses, respectivamente. No obstante, el argumento de que algunas formas quizá representasen interrupciones en el proceso de manufactura (lo que las convertiría en tecnológicamente significativas), mientras que otras, a pesar de su apariencia poco refinada e «imperfecta», acaso representasen piezas diseñadas precisamente de ese modo (lo que las convertiría en significativas desde el punto de vista cronoestratigráfico y cultural), se instituyó en un hito para la interpretación dinámica de la variabilidad artefactual.

Un debate similar se inició en Norteamérica en la década de 1890, en un momento en el que se venía proclamando la antigüedad de la presencia humana (*véase* p. 26) en el Nuevo Mundo con la comparación entre los hallazgos locales y las herramientas paleolíticas europeas (en concreto, las hachas de mano achelenses). Opo-

niéndose a esta idea, el antropólogo del Instituto Smithsonian William Henry Holmes encabezó una investigación etnográfica y estratigráfica centrada en determinadas canteras, para afirmar que estos supuestos «paleolitos» no eran productos terminados, sino bocetos descartados, abandonados por el artesano a causa de defectos en el material o de un proceso imperfecto de lascado. Posteriormente, Holmes ilustró y ordenó estos especímenes líticos en «una serie progresiva de etapas de manufactura» que partía del núcleo hasta llegar a la punta de flecha, demostrando que tanto las formas terminadas como las más rudas pertenecían al mismo «horizonte artesanal y temporal» (cfr. Meltzer y Dunnell, 1992; Schlanger, 1999). A pesar de su anticuada presentación, esta perspicaz «historia natural de las herramientas» anticipa de forma efectiva buena parte del «proceso de reducción» del enfoque procesual del análisis lítico, desarrollado a partir de la década de los setenta (por ejemplo, Bradley, 1975; Dibble, 1995).

Mientras el trabajo de Holmes entroncaba con el evolucionismo victoriano, la tecnología cultural desarrollada en Francia a partir de la década de los treinta tenía una orientación esencialmente sociológica y antropológica. El sociólogo Marcel Mauss, en una serie de influyentes ensayos centrados en el estudio de las técnicas (fundamentalmente en las «técnicas del cuerpo»), las concibió como «actos tradicionales eficaces», un *«habitus»* practicado y transmitido socialmente (*véase* p. 219), una forma de ser y actuar. Haciendo una aproximación práctica a los procesos de ejecución de las actividades técnicas, pudo mostrar cómo éstas siempre están materialmente determinadas, y también mediadas y ejecutadas socialmente (cfr. Mauss, 2004). Algunas de estas perspectivas fueron asumidas y desarrolladas por el discípulo de Mauss, el tecnólogo, etnólogo y prehistoriador André Leroi-Gourhan. En *El hombre y la materia* (1943-1946), Leroi-Gourhan planteó una clasificación etnográfica de las formas básicas de actuación sobre la materia, así como una distinción entre «tendencias» técnicas genéricas o universales y «grados de acción» concretos, que se producen en grupos étnicos específicos. Posteriormente, recurriría a modelos y metáforas biológicos para referirse a las mismas dinámicas técnicas: además de indagar en las funciones que cumplían, intentó llegar a comprender el funcionamiento de las propias técnicas y su estructura, y cómo sus distintos componentes y fases se integran y articulan en el curso de la acción.

Leroi-Gourhan acuñó el término de *chaîne opératoire* para describir este proceso ya en la década de los cincuenta, definiéndola de la siguiente forma en su obra maestra *El gesto y la palabra*, publicada en 1964: «La técnica es a la vez gesto y útil, organizados en cadenas por una verdadera sintaxis que da a las series operatorias a la vez su

fijeza y flexibilidad»* (1964: 64;1993: 114; cfr. Schlanger, 2004). Los enfoques basados en la *chaîne opératoire* se han desarrollado fundamentalmente en dos direcciones interconectadas, la antropológica y la arqueológica, ambas basadas en esta crucial aportación terminológica y conceptual.

Los antropólogos que investigan las técnicas han empleado la *chaîne opératoire* para explorar la relación entre la técnica y la sociedad. tanto en contextos modernos como tradicionales. Para ello han hecho el notable esfuerzo de combinar perspectivas materialistas (*véase* p. 249) y marxistas (*véase* p. 251) con ideas maussianas, el estructuralismo y la semiótica. Especialmente influyente ha sido el trabajo de Pierre Lemonnier, que ha definido a la técnica como una acción social sobre la materia en la que se aplican herramientas, procesos y conocimientos. Lemonnier ha ido más allá dividiendo las *chaînes opératoires* en «tareas estratégicas» –operaciones fijas que no pueden ser descuidadas u obviadas sin afectar negativamente al resultado final del proyecto– y «variantes técnicas» –elecciones flexibles que, si bien son arbitrarias desde un punto de vista material, siguen teniendo relevancia cultural y social–. Estas elecciones pueden incluir atributos aparentemente superficiales (como, por ejemplo, la decoración o «variaciones estilísticas»), pero también otros aspectos más significativos, relacionados con la eficacia y la fiabilidad técnica. La técnica agrícola de tala y quema practicada en Papúa Nueva Guinea sirve como ejemplo, porque algunos grupos queman primero la leña talada, después siembran las semillas y finalmente cercan su parcela de bosque; otros grupos empiezan cercando, para quemar y sembrar posteriormente. Que la quema sea anterior a la siembra resulta imperativo en esta *chaîne opératoire*, siendo así una tarea estratégica que no puede ser retrasada y que afecta a la organización y ejecución de las operaciones subsiguientes. No obstante, el momento de la operación de vallado es arbitrario, una elección técnica que emana de las diferentes estrategias de cada grupo, o de las distintas representaciones sociales del vallado, la domesticación y la propiedad (Lemonnier, 1986, 1992). Tal como afirma Lemonnier, la producción de materia y la producción de significados son elementos coincidentes y ambos están imbricados en las relaciones sociales. Actualmente, el enfoque de la *chaîne opératoire* puede ser de utilidad para los estudios centrados en la cultura material, especialmente al equilibrar la atención prestada a las consideraciones puramente ideales y simbólicas con el reconocimiento de los aspectos materiales más prosaicos de las acciones cotidianas. Más aún, como las *chaînes opératoires* son generalmente «no lineales»

---

* Citado según A. Leroi-Gourhan, *El gesto y la palabra*, trad. Felipe Carrera, Caracas, Universidad Central de Venezuela, 1971, p. 116. *[N. del T.]*

(*véase* p. 288) y están entrelazadas, su estudio puede ayudar a salvar el golfo existente entre la producción y el consumo, y a apreciar la trayectoria vital de los objetos dinámicos como construcciones sociales, técnicas y simbólicas.

Aunque en la actualidad el enfoque de la *chaîne opératoire* se ocupa de un amplio espectro de materiales y áreas (cerámica, metalurgia, textiles, arqueobotánica y zoología, especialización artesanal, etnoarqueología [*véase* p. 194]), su origen se encuentra en el estudio de artefactos líticos; no sólo han pervivido en un número abundante durante todas las fases del registro humano, sino que además sus características físicas facilitan la reconstrucción de sus procesos de fabricación. El lascado experimental (*véase* p. 82) ha permitido a los arqueólogos de la actualidad comprender mejor el material, los gestos y las habilidades implicados en la producción y uso del instrumental lítico. El método de reensamblado del artefacto, que permite que las distintas lascas desprendidas en el proceso de talla puedan ser reintegradas en la secuencia correcta, ha sido igualmente informativo. Estas aportaciones, junto con los avances registrados en la terminología y en la representación gráfica (por ejemplo, con los esquemas en los que se indican la direccionalidad y la secuencia), han contribuido mucho a consolidar los estudios de tecnología prehistórica en varias escuelas tradicionales de investigación (francesa, anglosajona, soviética, japonesa, cfr. Bleed, 2001). Resulta cada vez más evidente que los procesos de manufactura han de ser incorporados al análisis e interpretación artefactual, y que las tipologías convencionales, por ejemplo, verán limitada su utilidad cronológica o cultural si no se tienen en cuenta los procesos por los que las distintas morfologías son desarrolladas y modificadas. Al situar las actividades técnicas en su contexto espacial y temporal (extracción, producción, transporte, uso), permitimos que los estudios de *chaîne opératoire* contribuyan a la reconstrucción de las dinámicas medioambientales pasadas, tanto naturales como sociales. En otro plano, la posibilidad de aprehender de forma precisa la secuencia de las acciones materiales ejecutadas en un pasado remoto abre la posibilidad de investigar el nivel de conocimientos, los procedimientos y las habilidades manifestados por los artesanos prehistóricos.

En lugar de ver la talla como un proceso gobernado por un plan inmutable o un «esquema mental» predeterminado (una imagen estándar del producto terminado requerido), o como una forma de trabajar la piedra que se va improvisando golpe a golpe, podemos ver en ella una actividad dirigida a un objetivo específico, en la que interacciona el potencial material y el mental y en la que intervienen tanto la planificación y la toma de decisiones como otras reacciones que resultan más claramente rutinarias (Keller y Keller, 1996; Schlanger, 1996). Esto, a su vez, nos lleva a la relación que los antropólogos culturales

establecen entre la práctica cognitiva y las representaciones, entre las habilidades y su transmisión, entrando también en la cuestión de la adaptación neurobiológica y sociocultural en el transcurso de la adaptación humana, en el sentido desarrollado por la arqueología cognitiva (*véase* p. 46) y la psicología evolucionista.

En suma, la visión de la *chaîne opératoire* es mucho más que un método de reconstrucción de las técnicas pasadas, porque nos conduce desde los restos estáticos recuperados en la actualidad hasta los procesos dinámicos del pasado, abriendo, por tanto, un amplio abanico de preguntas que atesoran un enorme interés dentro de campos como los de la antropología y la arqueología. La *chaîne opératoire* permite apreciar que los sistemas técnicos no están sólo formados por una conjunción de herramientas, materias primas, energía y un potencial físico y medioambiental variables, sino que también se nutren de elementos tan cruciales como el nivel de conocimientos, la habilidad, los valores y las representaciones simbólicas, que sirven de base a los actos a la vez que emanan de ellos, así como de los marcos sociales (incluyendo diferencias de género, edad y raza) implícitos en la producción y la reproducción de la vida cotidiana.

Lecturas recomendadas

Bleed, P., «Trees or Chains, Links or Branches: Conceptual Alternatives for Consideration of Stone Tool Production and Other Sequential Activities», *Journal of Archaeological Method and Theory* 8 (2002), pp. 101-127.

Una completa revisión de los enfoques recientes del análisis de la manufactura de herramientas líticas, comparando los puntos fuertes de las escuelas de investigación francesa, norteamericana y japonesa.

Dobres, M. y Hoffman, C., «Social Agency and the Dynamics of Prehistoric Technology», *Journal of Archaeological Method and Theory* 1 (1994), pp. 211-258.

Una útil e inteligente revisión de los enfoques arqueológicos del estudio de la tecnología que incorpora recientes avances de la teoría sociológica y antropológica.

Keller, C. y Keller, J. D., *Cognition and Tool Use: The Blacksmith at Work*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996.

Un estudio centrado en una actividad con considerable visibilidad arqueológica (la herrería), en el que se combinan aspectos antropológicos, psicológicos y experimentales, y que permitió alcanzar importantes conclusiones conceptuales y teóricas.

Lemonnier, P., *Elements for an Anthropology of Technology*, University of Michigan Museum of Anthropology, Anthropological Paper Nº. 88, Michigan, University of Michigan Museum of Anthropology, 1992.

Una asequible y estimulante introducción a la antropología de la tecnología por uno de sus representantes más destacados, basado en buena medida en sus estudios en la Francia rural y en Papúa Nueva Guinea, así como en su empleo de un equipo de alta tecnología.

Leroi-Gourhan, A., *La Geste et la parole, vol. 1: Technique et langage; vol. 2: La Mémoire et les rythmes*, París, Albin Michel, 1964 [1943-1946] [ed. cast.: *El gesto y la palabra*, trad. Felipe Carrera D., Caracas, Universidad Central de Venezuela, 1971].

La obra maestra de Leroi-Gourhan, que combina estimulantes puntos de vista acerca del estudio y la interpretación de la tecnología con una visión más amplia (y en ocasiones desfasada) de la evolución humana en su dimensión biológica y cultural.

Mauss, M., *Marcel Mauss. Techniques, Technology and Civilisation*, edición e introducción de N. Schlanger, Oxford, Berghahn Press, 2004.

Una selección de textos importantes para las técnicas corporales, el estudio comparativo de las técnicas, la relación entre técnica y civilización, etc. Escritos por el famoso sociólogo francés entre la década de los veinte y la de los cuarenta.

Pelegrin, J., «A Framework for Analysing Prehistoric Stone Tools Manufacture and a Tentative Application to Some Early Lithic Industries», en A. Berthelet y J. Chavaillon (eds.), *The Use of Tools by Human and Non-Human Primates*, Oxford, Clarendon Press, 1993, pp. 302-314.

Este destacado experto en la talla experimental y en el análisis de la tecnología prehistórica desarrolla un marco metodológico para el estudio de la *chaîne opératoire* de la producción de herramientas líticas a lo largo de la evolución humana.

Pfaffenberger, B., «Fetishised Objects and Humanised Nature: Toward an Anthropology of Technology», *Man* 23 (1988), pp. 236-252.

En este texto, basado en cierta perspectiva de las nociones marxistas del trabajo y el valor, así como en el trabajo etnográfico de campo en la India, los antropólogos sociales reconocen la centralidad de los fenómenos técnicos para la vida social.

Lecturas adicionales

Bradley, B., «Lithic Reduction Sequences: A Glossary and Discussion», en E. Swanson (ed.), *Stone Tool Use and Manufacture*, La Haya, Mouton Press, 1975, pp. 5-14.

Cheynier, A., *Jouannet, Grand-père de la préhistoire*, Brive, Chastrusse Praudel, 1936.

Dibble, H., «Middle Paleolithic Scraper Reduction: Background, Clarification, and Review of the Evidence to Date», *Journal of Archaeological Method and Theory* 2 (1995), pp. 299-368.

Lemonnier, P., «The Study of Material Culture Today: Toward an Anthropology of Technical Systems», *Journal of Anthropological Archaeology* 5 (1986), pp. 147-186.

Meltzer, D. J. y Dunnell, R. C., *The Archaeology of William Henry Holmes*, Washington DC, Smithsonian Institution Press, 1992.

Schlanger, N., «Understanding Levallois: Lithic Technology and Cognitive Archaeology», *Cambridge Archaeological Journal* 6, 2 (1996), pp. 231-254.

—, «De la rédemption à la sauvergarde: contenu et contexte de la technologie du Bureau of American Technology», en J.-L. Lamard, A. Montigny y F.-R. Picon (eds.), *Dans le sillage des techniques. Hommage à Robert Creswell*, París, L'Harmattan, 1999, pp. 483-512.

—, «"Suivre les gestes, éclat par éclat": la chaîne opératoire de Leroi-Gourhan», en F. Audoze y N. Schlanger (eds.), *Autor de l'homme: contexte et actualité de Leroi-Gourhan*, París, Editions APDCA, 2004.

NATHAN SCHLANGER

conceptos de la persona

La aparición de una «arqueología de la personalidad» es un desarrollo relativamente reciente, dirigido a la identificación de las distintas formas adquiridas por la identidad, la conciencia y la corporeidad humanas en el pasado. La arqueología tradicional de principios del siglo XX prestó bastante poca atención a estas cuestiones, centrándose en las normas culturales que definían a «pueblos» o grupos raciales en su integridad. Se hicieron algunos intentos de descripción de la vida de personas específicas en casos en los que existían unas condiciones de conservación excepcional, pero estas descripciones raramente se integraban en visiones sintéticas del pasado. Los primeros seguidores de la Nueva Arqueología también manifestaron poco interés por las condiciones en las que se desenvolvía la vida humana en lugares y momentos específicos. Lewis Binford, por ejemplo, animó a la búsqueda de leyes culturales universales, más que a la de detalles de «psicología individual». En ese sentido, se adhería al enfoque de la evolución cultural del antropólogo norteamericano Leslie White, que afirmaría que la historia de Egipto «habría sido la misma aun en el caso de que Iknatón hubiera sido no más que una bolsa llena de serrín»* (1949, 279). Es decir, que las acciones de individuos específicos son poco relevantes cuando se observan a gran escala y en el lar-

* Citado según L. White, *La ciencia de la cultura: un estudio entre el hombre y la civilización*, trad. Gerardo Steenks, Barcelona, Paidós, 1982, p. 161. *[N. del T.]*

go plazo. No obstante, no todos los arqueólogos procesuales eran de la misma opinión. Hill y Gunn (1977) afirmarían que la variación cultural al nivel del organismo individual era significativa para los procesos evolutivos y tratarían de identificar grupos de artefactos que hubiesen sido manufacturados por individuos concretos. Esto se lograría con la identificación en la forma y el estilo de artefactos materiales de los «hábitos motores» (*i. e.*, acciones corporales repetitivas y habituales) personales de artesanos específicos.

Más recientemente se ha puesto el acento en los actos y las identidades de los individuos en el pasado. Dentro de la arqueología feminista se afirma que las perspectivas que subrayan la totalidad social y su relación con el medio ambiente tienen tendencia a considerar el género como una mera «variable etnográfica», lo que arroja como resultado una visión del pasado en la que los individuos no son más que «bultos sin rostro de color rosado». No obstante, somos conscientes de que en la mayor parte de las sociedades las relaciones de género son un elemento significativo dentro de las dinámicas comunitarias internas. Un conjunto de ideas especialmente importante sería el presentado por Hodder (1982), cuando sugirió que el «funcionalismo ecológico» de la arqueología procesual (*i. e.*, un enfoque en el que los distintos aspectos de la cultura humana se explican de acuerdo con su función dentro de la adaptación de las comunidades a su medio ambiente) ponía excesivamente el acento en la supervivencia de los sistemas sociales a largo plazo. Esto hacía que las acciones humanas aparecieran como determinadas por el sistema y fuesen entendidas como instrumentos para la consecución de los objetivos colectivos, en respuesta a las presiones selectivas grupales. Contrarrestando esta idea, Hodder subrayó las acciones conscientes y la creatividad, relacionadas con la percepción subjetiva que cada persona tiene de sus propias circunstancias. Propuso la integración de una preocupación por las intenciones humanas y la indeterminación del análisis social a través de la teoría de la estructuración, en la que se afronta de forma explícita la relación existente entre las acciones individuales y las estructuras a largo plazo. Es posible, sin embargo, argumentar que esta idea arroja la impresión de que el ser humano individual y el conjunto de la sociedad son entidades separadas, relacionadas de forma indeterminada, problema que se ve realzado por la identificación que Hodder hizo entre el individuo y los acontecimientos singulares y a pequeña escala.

Los últimos argumentos que Hodder ha dedicado a los individuos del pasado han seguido girando alrededor de la cuestión de la escala (2000). En este caso afirma que aunque la arqueología estudia periodos de tiempo muy remotos, lo hace a través del registro formado por los residuos de actividades efímeras, ejecutadas dentro de una escala temporal humana. Sugiere, por tanto, que los acontecimientos y la se-

cuencia de los mismos que resultan identificables en los yacimientos arqueológicos pueden servir para acercarse a los «individuos corporales» (es decir, individuos concretos, que pueden ser entendidos en términos corpóreos). En esta idea se refleja la creciente tendencia, dentro de la arqueología posprocesual, a ir más allá del estudio del individuo como categoría abstracta, como átomo o unidad básica de la que se componen las sociedades, para identificar personalidades específicas y biografías singulares. Para Meskell (1999) esto supone un medio de deshacerse de los recelos de la disciplina para considerar las experiencias subjetivas y emocionales de los seres humanos del pasado, consecuencia de un exceso de énfasis sobre el conocimiento objetivo. Meskell nos presenta la individualidad humana como una combinación de la agencia, la intencionalidad y la creatividad, defendiendo la universalidad de los aspectos fundamentales de esta combinación. Todos los seres humanos se experimentan a sí mismos como «entidades corporales» (es decir, existiendo corporalmente), pero esta base se encuentra intercalada por interpretaciones culturales específicas de la personalidad, existiendo además experiencias vitales bastante singulares, que convierten a las personas en individuos irrepetibles. Meskell, al igual que Hodder, contrapone lo individual y lo subjetivo a lo social y lo objetivo, manteniendo unas dicotomías que algunos consideran, sin embargo, exclusivas del pensamiento moderno occidental.

Buena parte del reciente debate acerca de la arqueología de la personalidad ha girado alrededor de la cuestión de si el individuo puede considerarse una categoría universal. La antropóloga británica Marylin Strathern ha sembrado graves dudas al respecto tras su trabajo etnográfico en Melanesia (1988), que muestra la existencia de personas a las que el concepto occidental de la individualidad resulta casi imposible de comprender. Para Strathern, los melanesios son «dividuos», que se consideran a sí mismos manifestaciones de las estructuras de parentesco e intercambio anteriores a ellos. Más que entidades unitarias, entienden su propio cuerpo como una amalgama de partes separadas, cada una de las cuales tiene su propio género. Por su lado, Cecelia Busby (1997) ha descrito en el sur de India a personas que conciben sus cuerpos como elementos «permeables», en vez de autónomos, relacionados entre sí a través del intercambio de fluidos con la comida y el sexo. La literatura antropológica es vehículo de un continuo debate acerca de si las formas individuales y dividuales del ser constituyen los dos extremos de una línea continua, si todas las formas de personalidad incluyen elementos individuales y dividuales, o si es posible que existan aún más formas de ser persona. Estas cuestiones son de enorme interés para la arqueología, porque el problema de la variedad que en el pasado pudiesen tener las formas de identidad personal todavía permanece abierto.

El argumento de que el individuo autónomo y racional es una forma de personalidad característica del mundo occidental surgida tras el Renacimiento es, sin duda, sólido. Se trata de una persona con libertad política y moral, cuya mente se distingue de su cuerpo, y cuya existencia está en primera instancia separada de la sociedad, en la que se integra siguiendo una suerte de fórmula contractual. Para algunos filósofos de los siglos XVII y XVIII, como René Descartes o Immanuel Kant, lo que convierte a dichas personas en seres humanos es el libre albedrío y la capacidad para el razonamiento. No obstante, existe un argumento contrario que afirma que incluso en el Occidente contemporáneo todo ser humano es hasta cierto punto el producto de su comunidad, y su existencia nunca es ni previa ni externa a la sociedad y la cultura. Para este punto de vista, el individuo autónomo y libre que posee un mundo interior de pensamiento y reflexión es una forma de comprenderse a uno mismo desarrollada exclusivamente por el cristianismo (Taylor, 1989).

Aquellos arqueólogos que defienden la identificación de los «individuos del pasado» no negarán que las formas de la personalidad han recibido diferentes manifestaciones culturales a través del tiempo, pero sí establecerán la distinción entre ser un individuo, algo común a todos los seres humanos, y el individualismo, que es una forma de individualidad característicamente contemporánea. Sin embargo, el individualismo caracteriza en realidad a una celebración y una valoración del individuo surgidas en el periodo posterior a la Revolución francesa (Lukes, 1973) y que se apoyaba en la existencia previa del ser autónomo occidental.

Estos debates han comenzado a influir de varias maneras en la forma de afrontar el pasado. Por ejemplo, el estudio de los monumentos y los paisajes prehistóricos se ha caracterizado en los últimos años por líneas de investigación que se centran en la experiencia corporal del movimiento entre el espacio y la arquitectura (por ejemplo, Tilley, 1994). Hodder (2000) critica estas arqueologías fenomenológicas por cuanto no alcanzan a aprehender las experiencias vitales individuales, en contraposición a las experiencias genéricas de seres humanos indistintos. No obstante, si aceptamos la premisa de que las formas de la personalidad pueden haberse manifestado en el pasado de manera muy diversa, el problema se hace mucho más complejo de lo implicado en esta crítica.

Sin embargo, algunos arqueólogos han empezado a cuestionarse cómo sería este pasado si las personas no se hubiesen identificado a sí mismas como individuos, en el sentido que nos resulta más familiar. Joanna Bruck (2000), por ejemplo, se ha ocupado del tratamiento recibido por el cuerpo humano en la Edad del Bronce Media y Tardía en el sur de Gran Bretaña, y que resulta análogo al recibido por algunos

tipos de artefactos. Con la cremación *post mortem*, los cuerpos eran sometidos a procesos en los que se los quemaba y golpeaba, procesos comparables a actividades contemporáneas de cocina, metalurgia y fabricación de cerámica. Bruck sugiere que tanto la vida de las personas como las de los artefactos eran interpretadas como ciclos de nacimiento, muerte y regeneración, y que tanto los cuerpos humanos como los objetos podían romperse en pedazos y reconstruirse. Chris Fowler (2002) ha empleado las ideas de la personalidad dividual y «divisible» en su tratamiento de las prácticas mortuorias neolíticas en la isla de Man. En términos más generales, la circulación de partes del cuerpo entre distintas tumbas megalíticas y otros monumentos del primer Neolítico británico puede ser indicativa de un concepto de la persona en el que ésta resulta divisible en sus partes constituyentes, en contraposición a lo ocurrido a principios de la Edad del Bronce, en que es posible que la atención prestada a la descendencia y las genealogías se relacione con un énfasis en la integridad del cuerpo tras la muerte (Thomas, 2000).

Lecturas recomendadas

Bruck, J., «Body Metaphors and Technologies of Transformation on the English Middle and Late Bronze Age», en J. Bruck (ed.), *Bronze Age Landscapes: Tradition and Transformation*, Oxford, Oxbow, 2001, pp. 149-160.

Fowler, C., «Body Parts. Personhood and Materiality in the Earlier Manx Neolithic», en Y. Hamilakis, M. Pluciennik y S. Tarlow (eds.), *Thinking Through the Body: Archaeologies of Corporeality*, Dordrecht, Kluwer, 2002, pp. 47-69.

Estas dos referencias suponen buenos ejemplos del modo en el que los nuevos conceptos sobre la personalidad pueden servir para producir interesantes interpretaciones del pasado.

— *The Archaeology of Personhood: An Anthropological Aproach*, Londres, Routledge, 2004.

Esta obra supone el primer tratamiento arqueológico pleno de la cuestión de la identidad personal, escrito de forma que resulte accesible a los estudiantes. La contextualización de sus argumentos en la arqueología del antiguo Egipto resulta muy útil.

Hill, J. N. y Gunn, J., «Introducing the Individual in Prehistory», en J. N. Hill y J. Gunn (eds.), *The Individual in Prehistory: Studies of Variability in Style in Prehistoric Technologies*, Nueva York, Academic Press, 1977, pp. 1-12.

Uno de los primeros tratamientos serios del papel desempeñado por los individuos en las sociedades pasadas, muy centrado en la forma en la

que la variabilidad en los organismos humanos puede afectar a las colecciones artefactuales.

Hodder, I. R., «Theoretical Archaeology: A Reactionary View», en I. R. Hodder (ed.), *Symbolic and Structural Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1982, pp. 1-16.

En este importante manifiesto se critica el funcionalismo ecológico en arqueología, desde una posición que pretende poner el énfasis en la agencia y la creatividad.

— «Agency and Individuals in Long-Term Process», en M. A. Dobres y J. Robb (eds.), *Agency in Archaeology*, Londres, Routledge, 2000, pp. 21-33.

Un desarrollo más reciente de los argumentos contenidos en el artículo anterior, que va más allá del reconocimiento del ser humano individual como elemento social básico, para alcanzar la identificación en el pasado de personalidades específicas, como ilustración a pequeña escala de los procesos sociales a largo plazo.

Meskell, L., *Archaeologies of Social Life*, Oxford, Blackwell, 1999.

El tratamiento arqueológico mejor articulado de la perspectiva que trata la individualidad como una categoría universal, defendiendo que todos los seres humanos comparten las características fundamentales de la misma.

Thomas, S. J., «Archaeology's Humanism and the Materiality of the Body», en Y. Hamilakis, M., Pluciennik y S. Tarlow (eds.), *Thinking Through the Body: Archaeologies of Corporeality*, Dordrecht, Kluwer, 2002, pp. 29-46.

Crítica al enfoque «humanista» que aprecia características universales en todos los seres humanos, empleando esta crítica para proponer que las prácticas funerarias del Neolítico británico están en relación con sujetos muy distintos al individuo occidental autónomo.

Lecturas adicionales

Busby, C., «Permeable and Partible Persons: A Comparative Analysis of Gender and Body in South India and Melanesia», *Journal of the Royal Anthropological Institute* 3 (1997), pp. 261-278.

Lukes, S., *Individualism*, Oxford, Blackwell, 1973 [ed. cast.: *El individualismo*, trad. José Luis Álvares, Barcelona, Península, 1975].

Morris, B., *Western Conceptions of the Individual*, Oxford, Berg, 1988.

Strathern, M., *The Gender of the Gift*, Berkeley, Cal., University of California Press, 1988.

Taylor, C., *Sources of the Self: The Making of Modern Identity*, Cambridge, Cambridge University Press, 1989 [ed. cast.: *Fuentes del yo: la construcción de la personalidad moderna*, trad. Ana Lizón, Barcelona, Paidós, 1996].

Thomas, S. J., «Death, Identity and the Body in Neolithic Britain», *Journal of the Royal Anthropological Institute* 6 (2000), pp. 603-617.
—, *Archaeology and Modernity*, Londres, Routledge, 2004.
Tilley, C. Y., *A Phenomenology of Landscape: Places, Paths and Monuments*, Londres, Berg, 1994.
Treherne, P., «The Warriors Beauty: The Masculine Body and Self-Identity in Bronze Age Europe», *Journal of European Archaeology* 3 (1995), pp. 105-144.
White, L., *The Science of Culture: A Study of Man and Civilization*, Nueva York, Grove, 1949 [ed. cast.: *La ciencia de la cultura: un estudio entre el hombre y la civilización*, trad. Gerardo Steenks, Barcelona, Paidós, 1982].

JULIAN THOMAS

conceptos de tiempo

La gran extensión del periodo de tiempo por el que transcurre la historia humana, cuya verificación ha sido posible gracias a los métodos arqueológicos de estudio y datación, es considerada por muchos como una ventaja. Gordon Childe (*véase* p. 307) y Grahame Clark, por ejemplo, dos de los más grandes prehistoriadores del siglo XX, vieron la prehistoria como una forma de subrayar los grandes temas y tendencias del desarrollo humano, sin las interferencias provocadas por los pequeños detalles emanados de las biografías individuales y los registros históricos. Eric Higgs, en el desarrollo de su enfoque paleoeconómico (énfasis en el estudio de las economías prehistóricas como una fuerza rectora fundamental en el desarrollo humano a largo plazo), consideraba que la arqueología nos informa acerca del funcionamiento estructural a largo plazo y de la evidencia de las continuidades subyacentes en el comportamiento humano que vienen impuestas por la competitividad económica y la supervivencia. Son muchos otros quienes han visto a la arqueología como una fuente de evidencias de la casi infinita variedad cultural y cambio cultural de que es capaz el ser humano. Las discrepancias relativas a los conceptos de *cambio, dirección, continuidad* y *variabilidad* han seguido provocando una tensión subyacente en la teoría y la interpretación arqueológicas. En 1981, Geoff Bailey, Lewis Binford y Rob Foley publicaron por separado varios artículos en los que se ponía el acento en la baja resolución ofrecida por los depósitos arqueológicos, considerando que esta característica, más que limitar, ofrecía la oportunidad de estudiar fenómenos de una escala diferente, resaltando, por tanto, los conceptos de *escala temporal* y de *resolución temporal* como nuevas ideas básicas del vocabulario arqueológico. De estas precoces reflexiones han

emanado cuatro asuntos fundamentales, que pueden ser agrupados bajo la etiqueta de «perspectiva temporal».

El primero de estos temas es la utilización de la naturaleza aparentemente fragmentaria, pobremente datada y tendenciosa, del registro arqueológico como una ventaja a la hora de generar nuevos conceptos para la historia humana. La clave para ello es la percepción de que todo el registro material es un palimpsesto, es decir, una mezcla o superposición de acontecimientos o fenómenos, en el que buena parte de la información original ha sido eliminada, por lo que el palimpsesto sólo puede ser descifrado, y acaso parcialmente, tras ser dividido en sus partes constituyentes. Es evidente que esta idea resulta aplicable a los depósitos arqueológicos, que son palimpsestos de una sola cara en los que los materiales han sido perturbados, desplazados o modificados repetidamente por usos reiterados (*véase* p. 293), pero también, de forma más general y a distintas escalas de análisis, a artefactos individuales, monumentos y yacimientos en su contexto territorial (*véase* p. 72).

Podemos considerar, por ejemplo, un «hallazgo cerrado», como un pecio, una sala mortuoria o una estancia de una casa, en el que todos los hallazgos están juntos por formar parte de un solo episodio de actividad o deposición. Podemos considerarlos como un «momento en el tiempo», pero también tienen las características de un palimpsesto, especialmente en lo que respecta a la pérdida de resolución temporal. Laurent Olivier ha demostrado este efecto en el análisis de un enterramiento «principesco» del Hallstatt tardío, en Hochdorf, en el sur de Alemania, un enterramiento en cámara bajo túmulo del siglo VI a.C. Algunos de los objetos presentes en el conjunto funerario pertenecieron al fallecido durante su vida, otros fueron introducidos entre su muerte y su deposición en la cámara, y otros cuando la cámara fue sellada. Algunos de estos objetos habían sufrido alteraciones durante su vida, otros tras su muerte y muchos como producto de los procesos físicos y químicos manifestados antes de su excavación y durante la investigación arqueológica y la restauración. Por tanto, estos conjuntos arqueológicos funerarios, tomados en su totalidad, representan una serie de «temporalidades» distintas (objetos de edades diferentes), que no pueden ser resueltas en un acontecimiento individual y sincrónico a no ser que reduzcamos la resolución a unos pocos siglos, o aún más.

Incluso un artefacto individual puede asimilarse a lo que podríamos llamar un palimpsesto de diferentes usos y significados en el curso de su trayectoria, desde el momento de su manufactura hasta su ubicación actual en el terreno, un museo, un libro de texto o un discurso intelectual. De hecho, todos los contextos materiales son palimpsestos en los que se mezclan materiales de diferentes edades, du-

rabilidad, estados de conservación y significado, incluido el contexto contemporáneo en el que transcurren nuestras propias vidas cotidianas y el más amplio contexto ambiental, con su palimpsesto compuesto de tantos procesos y escalas geológicos diferentes. Partiendo de ahí, podemos entender la necesidad de analizar las propiedades estructurales de estos registros para poder comprender qué tipo de preguntas pueden ser resueltas. Es más, el registro material puede cambiar de forma radical en términos de escala y resolución entre distintas partes de la secuencia arqueológica, lo que estimula la indagación de distintas cuestiones con el empleo de diferentes métodos de investigación.

El segundo tema se centra en el tipo de fenómeno que podemos identificar gracias a grandes palimpsestos, y por tanto en procesos que pueden operar en escalas temporales mayores. En este caso, el énfasis reside en cómo una perspectiva temporal extensa puede producir alteraciones en nuestra propia forma de entender el tiempo y nuestra percepción de la diferencia entre los factores a pequeña y a gran escala y las relaciones causales existentes entre ellos. En este caso, el punto de partida se encuentra en el reconocimiento de un «acontecimiento» como una integración de procesos que operan en distintas escalas temporales, y de que las distintas escalas de observación permiten la apreciación de distintos tipos de «acontecimientos» o fenómenos, que pueden llevar a una transformación en nuestra comprensión de la causación, dependiendo de la escala de observación. En parte, esto se relaciona con nuestra forma de percibir las relaciones entre los procesos a corto y a largo plazo y, especialmente, en la forma en la que dichos procesos se manifiestan, hasta cierto punto, independientemente de nuestra percepción.

Veamos el ejemplo de la erosión de eriales en la región mediterránea, que tanto ha afectado a los paisajes montañosos. De acuerdo con la idea generalizada, esta erosión es el resultado del aumento del impacto de la actividad humana durante los últimos milenios, por el crecimiento de las economías agrícolas –arado profundo de laderas frágiles, tala de árboles y excesivo consumo de pasto por parte del ganado doméstico–. En el noroeste de Grecia es común asociar, y culpar, a las cabras domésticas con las colinas desprovistas de vegetación. Observando la cuestión desde una perspectiva temporal más dilatada, vemos que la erosión se inició mucho más atrás, y que es principalmente el resultado de una inestabilidad tectónica subyacente, unida al cambio climático y vegetal, que ha producido una erosión masiva desde hace más de un millón de años, ante los que el impacto humano de la época posglacial parece bastante insignificante. En una escala temporal más corta, la causa de la erosión parece encontrarse en el pastoreo caprino. En una más larga, este pastoreo parece ser más

bien una forma de adaptación económica a, no la causa de, unas condiciones del territorio que no pueden ser explotadas de forma fructífera de ningún otro modo. Es más, la expansión de nuestra perspectiva espacial nos permitirá apreciar que la erosión de una parte del territorio tiene como resultado la deposición de suelos en otros lugares, a menudo concentrados en valles fluviales que con ello presentan condiciones favorables a la agricultura de cosechas. Este ejemplo sirve para mostrar cómo la transformación de las escalas y las perspectivas temporales puede afectar a nuestra comprensión de las relaciones causales. Lo que parece negativo en un extremo de la escala de observación tiene efectos positivos en el otro. Estos ejemplos tienen profundas implicaciones para las actuales políticas de conservación y gestión territorial.

Un tercer asunto es el de la investigación del concepto de tiempo de los seres humanos antiguos, su forma de experimentar el tiempo y su propia posición en relación con el pasado, el presente y el futuro, y cómo dichas ideas afectaban a su modo de pensamiento y a su comportamiento. En este sentido, el tiempo puede ser experimentado de forma distinta por distintos pueblos y distintas sociedades, experiencia que se encuentra íntimamente ligada a la tradición social y el posicionamiento de los individuos con respecto al pasado. Esta forma de analizar el tiempo está inspirada esencialmente en la teoría social y ha estimulado la aparición de una extensa literatura arqueológica. Richard Bradley nos ofrece un ejemplo sucinto de esta perspectiva al mostrarnos cómo la relación existente entre la memoria social y los monumentos que perduran y las tradiciones de cultura material que cambian sirve para crear una sensación de continuidad en periodos de transformación social y política. En una escala temporal más dilatada, Grahame Clarke ha identificado que los principales puntos de inflexión en el desarrollo humano han estado caracterizados por una expansión de la conciencia temporal y espacial.

El último tema es el de la definición filosófica de las diferencias entre pasado, presente y futuro. Si el mundo en el que vivimos es una combinación formada por distintas escalas temporales y por palimpsestos en los que se mezclan diversos elementos del pasado, el presente y el futuro, no hay posibilidad alguna de determinar los límites temporales del «presente» y sólo existirá un presente de duración variable. Este *presente de duración flexible* se extiende tanto hacia atrás como hacia adelante desde nuestro propio punto de vista en el tiempo, y puede estar constituido por horas o días para el periodista, semanas o años para el político, décadas o siglos para el etnógrafo, siglos o milenios para el historiador y milenios o millones de años para el arqueólogo prehistoriador. Por tanto, el «pasado» y el «futuro» son conceptos definidos arbitrariamente, que empleamos para descartar

aquellos fenómenos que creemos fuera de nuestro control, o que son irrelevantes para nuestros intereses. Sin embargo, vivimos en un universo material –un palimpsesto gigantesco y muy complicado en el que se desdibujan los límites entre el pasado, el presente y el futuro– repleto de objetos perdurables y de procesos que operan sobre los mismos, que no sólo nos ponen en contacto con el tiempo insondable que nos precede, sino que nos animan a proyectar nuestro pensamiento hacia un futuro indefinidamente largo.

Lecturas recomendadas

Bailey, G. N., «Concepts, Time-Scales and Explanations in Economic Prehistory», en A. Sheridan y G. Bailey (eds.), *Economic Archaeology*, British Archaeological Reports International Series 96, BAR, Oxford, 1981, pp. 97-117.

—, «Concepts of Time in Quaternary Prehistory», *Annual Review of Anthropology* 12 (1983), pp. 15-192.

—, «Breaking the Time Barrier», *Archaeological Review from Cambridge* 6 (1987), pp. 5-20.

Estos tres artículos forman un conjunto que sirvió para ofrecer la primera definición del perspectivismo temporal, explorando sus bases empíricas y sus consecuencias teóricas y metodológicas, y desafió la idea imperante de que el conocimiento del presente y las teorías sociales generadas para explicar el comportamiento de las sociedades contemporáneas, servían como clave de interpretación del pasado.

— (ed.), *Klithi: Palaeolithic Settlement and Quaternary Landscapes in Northwest Greece*, 2 vols., Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, 1997.

Esta obra proporciona ejemplos de campo de análisis de escala y resolución en palimpsestos, tratando desde la historia tectónica hasta las actuales percepciones del cambio en el paisaje y desde la variación existente dentro de un solo yacimiento en cueva hasta las variaciones entre los distintos yacimientos de una región.

Binford, L. R., «Behavioral Archaeology and the "Pompeii Premise"», *Journal of Anthropological Research* 37 (1981), pp. 195-208.

Una obra de carácter proverbialmente polémico, que critica la búsqueda de paquetes de información de alta resolución y conmina a los arqueólogos a afrontar el registro arqueológico fundamentalmente como un gran palimpsesto cuya organización no resulta visible al observador contemporáneo, siendo sólo accesible a través de la investigación arqueológica.

Bradley, R., *The Past in Prehistoric Societies*, Londres y Nueva York, Routledge, 2002.

Un elegante análisis del «pasado en el pasado», de cómo los pueblos prehistóricos hacían uso de su medio ambiente material para elaborar una percepción del tiempo, con una amplia selección de ejemplos del Neolítico y de épocas posteriores en el continente europeo. La más reciente de una serie de obras arqueológicas ocupadas de las teorías sociales del tiempo.

Foley, R. A., «A Model of Regional Archaeological Structure», *Proceedings of the Prehistoric Society* 47 (1981), pp. 1-17.

Subraya la similitud existente entre el registro arqueológico de largo plazo y un palimpsesto, y la necesidad de desarrollar escalas de interpretación y análisis adecuados. Resulta un artículo notable, al igual que los artículos de Bailey y Binford, publicados en una fecha similar, por proponer los conceptos iniciales mucho antes de que se elaboraran estudios de caso completos, y por partir de un conjunto de datos procedente del Paleolítico.

Murray, T., «Dynamic Modelling and New Social Theory of the Mid- to Long Term», en S. Van der Leeuw y J. McGlade (eds.), *Time, Process and Structured Transformation in Archaeology*, Londres y Nueva York, Routledge, 1997, pp. 449-463.

Articula el desafío que supone afrontar las características propiedades estructurales del registro arqueológico, especialmente para el Pleistoceno, relacionando su escala y su capacidad de resolución con los extendidos prejuicios acerca del comportamiento humano, y enfatizando la necesidad de desarrollar teorías sociales específicas para el largo plazo.

Olivier, L., «The Hochdorf "Princely" Grave and the Question of the Nature of Archaeological Funerary Assemblages», en T. Murray (ed.), *Time and Archaeology*, Londres y Nueva York, Routledge, 1999, pp. 109-138.

Ofrece un clarificador análisis del abanico de temporalidades que puede ofrecer un conjunto cerrado de hallazgos, explorando su capacidad para subvertir la clasificación y periodización convencionales de la cultura material de la Edad del Hierro.

Stern, R., «The Structure of the Lower Pleistocene Archaeological Record», *Current Anthropology* 34 (1993), pp. 201-225.

Uno de los primeros intentos de poner en práctica los conceptos de conjunto de datos de baja resolución y de depósito arqueológico «temporalizado». También resulta interesante por las entradas que suscitó en la sección de comentarios de *Current Archaeology*.

Lecturas adicionales

Bradley, R., «Conceptions of Time and Ancient Society», *World Archaeology* 25 (1993), pp. 152-174.

Clark, G., *Space, Time and Man*, Cambridge, Cambridge University Press, 1992.

Gosden, C., *Social Being and Time*, Oxford, Blackwell, 1994.
Knapp, A. B. (ed.), *Archaeology, Annales and Ethnohistory*, Cambridge, Cambridge University Press, 1992.
Murray, T. (ed.), *Time and Archaeology*, Londres y Nueva York, Routledge, 1999.
Rossignol, J. y Wandsnider, L. (eds.), *Space, Time, and Archaeological Landscapes*, Nueva York, Plenum, 1992.
Thomas, J., *Time, Culture and Identity*, Londres y Nueva York, Routledge, 1996.
Van der Leewu, S. y McGlade, J. (eds.), *Time, process and Structured Transformation in Archaeology*, Londres y Nueva York, Routledge, 1997.

GEOFF BAILEY

difusionismo y las teorías del desplazamiento de los pueblos (el)

¿Qué es el difusionismo?

La difusión es un concepto que describe la transferencia de atributos materiales de una cultura a otra. Durante este proceso es posible que se produzcan transformaciones en la cultura receptora. La difusión también fue empleada, desde finales del siglo XIX hasta los años cincuenta, como argumento para explicar la dispersión por el mundo de culturas y civilizaciones. Estaba relacionada con el marco de interpretación «histórico cultural» que identificaba culturas arqueológicas con pueblos o grupos étnicos y que interpretaba los cambios como el resultado de un proceso de difusión originado en los centros civilizadores.

A menudo se achacaban las transformaciones a las migraciones (movimientos de población) y frecuentemente se asigna a Gordon Childe (*véase* p. 307) el papel de propagador de esta perspectiva, especialmente a través de la más importante de sus obras generales, *The Dawn of European Civilization*, aunque en su enfoque también había elementos evolucionistas. Esta tradición de investigación histórico cultural fue sustituida a partir de la década de los sesenta por un nuevo marco teórico que otorgaba prioridad a las fuerzas internas de la sociedad, la economía y el cambio cultural. Dicho marco interpretativo, que ha imperado hasta nuestros días, fue denominado como arqueología procesual (*véase* p. 117) y posprocesual (*véase* p. 111). Como consecuencia, la difusión y el cambio cultural han sido mayoritariamente ignorados más allá de una dimensión local durante la última generación. Ha llegado, por tanto, el momento de incorporar la

difusión y las migraciones / movimientos poblacionales al repertorio teórico e interpretativo de la arqueología moderna. Al fin y al cabo, una disciplina arqueológica moderna debería ser capaz de enfrentarse a todo tipo de transformaciones históricas.

En primer lugar, debemos reconocer que la difusión cubre un amplio espectro de transferencias sociales, económicas y culturales, con una capacidad de impacto variable. Debemos, por tanto, identificar qué es lo que está siendo difundido. Andrew Sherrat ha dedicado varios estudios a seguir las huellas de la difusión de innovaciones tecnológicas y de prácticas económicas, como el arado y el uso de la rueda, el carro y los animales de tiro desde el Próximo Oriente hacia Eurasia, a finales del IV milenio a.C. Denominó a este conjunto de técnicas relacionadas «revolución de los productos secundarios» por su impacto sobre amplias zonas en las que quedaban englobadas múltiples culturas. Colin Renfrew acuñaría el término de «entidades políticas iguales» (*véase* p. 182) para hacer referencia a la aparición de una unidad política homogénea como consecuencia de la difusión de un paquete de conocimientos y de su correspondiente cultura material. Ésta podría estar conformada bien por nuevas instituciones políticas o religiosas encabezadas por caudillos militares, bien por una nueva organización palacial.

Los dos procesos de transferencia cultural regional o interregional descritos por Andrew Sherrat y Colin Renfrew interaccionan frecuentemente. Es posible que una nueva actividad económica o una nueva institución social se extiendan por zonas amplias, pero también que en ese proceso su cultura material se vea transformada por las distintas tradiciones regionales y locales. Lo que verdaderamente tiene importancia es si el conjunto formado por esa cultura material se mantiene o no intacto, cambien o no sus atributos formales. Eso sugeriría que los conocimientos asociados a su verdadero significado (una nueva práctica económica o una nueva institución social) también han formado parte de la transferencia. Por el contrario, si los elementos que componen dicho paquete se separan o se adoptan de forma selectiva, podemos inferir una transformación equivalente de su significado y de su función originales.

Cómo seguir y analizar la difusión

El primer paso para seguir las huellas de la difusión es la identificación y la plasmación sobre un mapa de la distribución de objetos simples, monumentos o estructuras que resulten novedosos para la región en estudio. El siguiente peldaño es el análisis de si un paquete de objetos, prácticas rituales, etc. está siendo objeto de difusión, ya que esto puede servirnos de indicador de la transferencia de conocimien-

tos más complejos, asociados a su uso. En tercer lugar, es necesario estudiar el contexto local del conjunto para llegar a una comprensión más completa sobre su significado y su impacto. Finalmente, debe tratar de entenderse el procedimiento seguido por la transferencia, bien a través del desplazamiento de grupos pequeños (comerciantes, guerreros, artesanos) o mediante la conquista o el desplazamiento de grupos mayores de población.

Debería haberse reconocido ya que la difusión cubre procesos históricos y sociales complejos en los que los diferentes elementos que intervienen deben ser conceptualizados y después analizados. También debería haberse admitido que, en sí mismo, el concepto de difusión no tiene valor interpretativo o teórico. Para ello debe ser combinado con otros conceptos, que son los que han de definir su significado y orientación. El proceso de la difusión puede ser analizado e interpretado en tres etapas: una que describa arqueológicamente el proceso, desde su punto de origen hasta su aculturación en un nuevo contexto (difusión, aculturación y contextualización); otra que interprete el contenido y el significado de este proceso arqueológico (mensaje, materialización y significado); y finalmente, aquella en la que se expliquen los efectos sociales y económicos que conducen a la formación de una nueva institución política o religiosa (transmisión, transformación e institucionalización).

Además, es necesario analizar cómo tuvo lugar el proceso y cómo se organizó. El conocimiento, los objetos y las ideas no se mueven solos. Siempre han de ser movidos por alguien. Cualquier estudio sobre difusión e interacción debe, por tanto, enfrentarse a las siguientes preguntas: ¿quiénes protagonizaron este desplazamiento?, ¿cuáles eran sus motivaciones?, ¿cuántos eran?. En resumen, ¿cómo se organizó la interacción entre distintas culturas y comunidades?

El papel de los viajes y de los movimientos de población

Para finalizar es necesario preguntarse por qué se están produciendo los movimientos de población y la difusión. Los viajes y la interacción aparecen como atributos universales de todas las sociedades. Ninguna comunidad puede reproducirse a sí misma sin relacionarse con otras mediante varias formas de interacción y reciprocidad. Los movimientos de población, los viajes y la difusión de nuevos conocimientos son frecuentemente la consecuencia del desarrollo de nuevas estrategias sociales y económicas que permiten a los pueblos expandirse a nuevos horizontes, a menudo a costa de las comunidades locales. Ésta fue la característica de las distintas fases de expansión de la agricultura. Posteriormente, el movimiento de bienes y personas se

incrementó aún más con la expansión de los conocimientos metalúrgicos y el empleo del cobre y el bronce. A partir de la Edad del Bronce, las distancias abarcadas por las redes de intercambio se ampliaron de forma dramática, al igual que ocurrió con la frecuencia de la interacción, debido a que todas las comunidades necesitaban formar parte de redes de larga distancia para obtener y mantener el suministro de metal. Esto produjo un nuevo proceso regional de convergencia y homogeneización cultural. En las sociedades jerárquicas es común que las transformaciones sean introducidas desde el exterior a través de los viajes. El poder y el prestigio se relacionan con un conocimiento esotérico y una fama heroica, adquirida en viajes a lugares lejanos, que frecuentemente se encuentran en un estadio más avanzado de complejidad social y de superioridad cosmológica, como Mary Helms ha demostrado con varios originales estudios. De esta manera, los jefes y los especialistas locales pueden introducir cambios tras retornar como «extranjeros heroicos». Las técnicas científicas que permiten establecer si una persona viajó durante su vida o si permaneció en el mismo lugar mediante el análisis de los isótopos de estroncio presentes en los huesos, de uso cada vez más frecuente, hacen posible en la actualidad demostrar la historicidad de estos viajes individuales.

¿Cuál fue el papel desempeñado por los movimientos de población durante la prehistoria? Probablemente, este papel sería más importante de lo que normalmente estamos inclinados a pensar. Los viajes eran cosa frecuente, del mismo modo que la expansión de los asentamientos y la colonización, cuando afloraba la oportunidad o cuando las condiciones en el lugar de origen se hacían demasiado difíciles. Y, tal como ha demostrado David Anthony, esto está habitualmente relacionado con la adquisición previa de conocimientos, gracias a las redes de alianza e intercambio preexistentes. No obstante, las sociedades prehistóricas eran muy estables durante la mayor parte del tiempo, permaneciendo en el mismo contexto generación tras generación. Algunas personas viajarían y mantendrían lazos con el resto del mundo, pero serían en su mayor parte miembros de grupos restringidos. En periodos de grandes transformaciones sociales y económicas, sin embargo, surgirían nuevas oportunidades que conducirían al desplazamiento de los asentamientos y a movimientos de población a gran escala, que muchas veces se combinarían con la incorporación a las sociedades sedentarias de nuevas instituciones sociales y culturales.

Por tanto, el estudio de las migraciones y los movimientos de población es un proceso arqueológico complejo, ya que, a menudo, su impacto se combina con el de la difusión y la aculturación que trasforma las culturas cercanas. Durante el tercer milenio a.C. Eurasia vivió uno de esos periodos de expansión de nuevas instituciones socia-

les y económicas sobre grandes territorios, en que se integraron todos estos procesos, y cuyo significado aún no hemos podido aprehender plenamente.

Las migraciones, ya se produzcan por conquista, por asentamiento, por expansión o por colonización, habitualmente aparecen bien identificadas en el registro arqueológico cuando las sociedades más complejas colonizan áreas ocupadas por sociedades menos complejas, como ocurre con la neolitización o con la colonización del Mediterráneo occidental por los griegos durante los siglos VIII y VII a.C. Las llamadas colonizaciones bárbaras, como las protagonizadas por los colonizadores y guerreros celtas y vikingos, a menudo son más difíciles de identificar, ya que asimilan muy rápido las culturas indígenas. Esto dificulta la aparición de atributos culturales idénticos en las áreas de origen y en las áreas colonizadas.

En conclusión, la difusión y los movimientos de población, como cualquier concepto histórico cultural, deben ser teorizados en un nivel de análisis más preciso, con la conexión de diversos conceptos en una estructura interpretativa que oriente la cuestión y la llene de contenido. Los conceptos teóricos son herramientas que nos guían en la interpretación y que deben, por tanto, corresponderse en la medida de lo posible con las estructuras históricas que están siendo analizadas. Esta condición no se cumple de forma automática, sino que exige que la investigación se convierta en un proceso de aproximaciones empíricas e interpretativas.

Lecturas recomendadas

Anthony, D., «Prehistoric Migrations as Social Process», en J. Chapman y H. Hamerow (eds.), *Migrations and Invasions in Archaeological Explanation*, BAR International Series, Oxford, 1997.

Un importante análisis del fenómeno migratorio.

Helms, M., *Ulysses Sail*, Princeton, Princeton University Press, 1986.

—, *Craft and the Kingly Ideal*, Austin, Tx, University of Texas Press, 1993.

Estas obras de Helms son especialmente recomendables.

Kristiansen, K. y Larsson, T., *Europe Before History*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998 [ed. cast.: *Europa antes de la historia: los fundamentos prehistóricos de la Europa de la Edad del Bronce y la primera Edad del Hierro*, trad. M.ª José Aubet, Barcelona, Península, 2001].

Otro análisis de las migraciones.

— *The Rise of Bronze Age Society*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005.

Un nuevo marco para la comprensión de las relaciones históricas entre el Próximo Oriente, el Mediterráneo y Eurasia durante la Edad

del Bronce, junto con una estructura teórica de la difusión y la interacción.

Renfrew, C. y Cherry, J. (eds.), *Peer Polity Interaction*, Cambridge, Cambridge University Press, 1986.

El enfoque de Renfrew de la interacción regional y la difusión.

Sherratt, A., *Economy and Society in Prehistoric Europe*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 1997.

Una colección de los trabajos consagrados por Sherratt a los procesos de difusión del Neolítico y la Edad del Bronce.

KRISTIAN KRISTIANSEN

«edades oscuras» y arqueología / colapso de sistemas

Las ciudades abandonadas y las ruinas invadidas por la maleza son una imagen recurrente, un icono de las civilizaciones desaparecidas. Estos motivos decimonónicos son actualizados a menudo por la literatura popular y por el cine. Son imágenes conmovedoras que evocan sociedades que, de pronto, desaparecen en lugar de experimentar transformaciones graduales.

Los arqueólogos emplean el término «colapso» para describir el proceso de rápida simplificación de ciertas sociedades. Las ciudades y los monumentos desaparecen repentinamente y la población se reduce de forma drástica. Algunos casos famosos son el colapso del Imperio romano occidental en el siglo V d.C. y el periodo maya clásico en el siglo IX d.C. Los periodos que siguen en ocasiones presentan tal grado de simplificación que reciben la denominación de Edades Oscuras.

Toda sociedad se caracteriza por un grado de complejidad, que viene definido por el grado alcanzado por la diferenciación de funciones, la especialización, la tecnología y la información, y las instituciones que regulan la vida. En las sociedades de cazadores-recolectores, por ejemplo, el número de funciones especializadas es pequeño, más allá de las derivadas de la edad y el sexo. Apenas puede decirse que haya líderes a tiempo completo y las decisiones se toman por consenso. Las sociedades industriales, por el contrario, pueden tener millones de funciones sociales distintas, integradas en abundantes instituciones, incluido el gobierno.

Es quizá posible que todas las sociedades, y no sólo las civilizaciones complejas, puedan verse simplificadas bajo presión. Se han do-

cumentado aproximadamente dos docenas de colapsos entre las sociedades con escritura, pero puede haber muchos más entre sociedades cuyo estudio depende de la arqueología.

Son muchas las teorías que intentan explicar los colapsos. Una de las más comunes se centra en la escasez de recursos producida por cambios medioambientales o por una mala gestión. Adams nos describe la salinización de los suelos producto de la irrigación intensiva en la antigua Mesopotamia, así como los colapsos de la Tercera Dinastía de Ur (*ca.* 2100-2000 a.C.) y el califato abbasí (siglo X d.C.). Weiss asocia el colapso de Tell Leilan, Siria, al cambio climático de *ca.* 2200 a.C. Butzer afirma que el colapso del Imperio del Antiguo Egipto a partir de 2181 a.C. estuvo provocado por el bajo nivel alcanzado por las inundaciones del Nilo. La deforestación ha atraído el estudio de los académicos como posible causa del colapso maya.

Otros proponen a las catástrofes como causa de los colapsos. Se culpa a la erupción volcánica en Thera del destino de la civilización minoica en Creta (*ca.* 1380 a.C.), mientras que el colapso maya ha sido también atribuido a los huracanes, los terremotos y las epidemias.

Otra explicación popular es que los colapsos están provocados por la irrupción de intrusos, denominados coloquialmente como bárbaros. La desaparición del Imperio romano de occidente es el ejemplo más persistente. La llegada de los griegos dorios ha sido asociada al colapso de la Grecia micénica (siglo XI a.C.). La teoría de los intrusos aparece en la literatura dedicada a casi todos los colapsos, incluyendo el de la dinastía Chou occidental (fecha final en 771 a.C.), el maya, el de Teotihuacán (*ca.* 700 d.C.), el hitita (siglo XIII a.C.) y el minoico.

Varias teorías se centran en los factores sociales internos. Una idea habitual es que las sociedades se colapsan ante la incapacidad de adaptarse ante determinados desafíos. Algunos estudiosos afirman que los colapsos mesopotámicos se producían cuando se sobrepasaban las capacidades administrativas del Estado. Willey y Shimkin afirman que la burocracia maya no fue capaz de organizarse de forma adecuada para enfrentarse a unas circunstancias nuevas. También se afirma a menudo que el Imperio romano se colapsó a causa de su falta de capacidad para responder a los desafíos internos y a los enemigos externos. Algunos afirman que tanto la sociedad maya como la Chacoana, del sudoeste de los Estados Unidos (cuyo colapso se produjo en el siglo XII a.C.), desarrollaron un grado de complejidad que resultaba insostenible para un bosque húmedo tropical y una meseta desértica, respectivamente.

Otra interpretación común es que los conflictos se encuentran en la raíz de los colapsos. Esta idea aparece ya en Platón, Aristóteles y Polibio y a través del historiador del siglo XIV Ibn Jaldún continúa en

autores del siglo XVIII, como Vico y Volney, hasta llegar a nuestros días. Una persistente variante de ella es la que ve el origen de los colapsos en las revueltas campesinas. Todos los Estados de la Antigüedad dependían de sus campesinos, que a menudo eran víctimas de la explotación. Por ello, casi todos los colapsos tienen su propia teoría de la revuelta campesina. Algunos ejemplos especialmente prominentes son los de la civilización maya, Mesopotamia, Perú y China.

Otros afirman que los colapsos se producen por factores espirituales. La analogía biológica es la más común: las sociedades pasan a través de unas etapas de nacimiento, crecimiento, vejez y muerte. Estas metáforas orgánicas fueron defendidas por los historiadores griegos, por Danilevsky en el siglo XIX y por Spengler en el siglo XX. Un segundo modelo es el que se basa en la decadencia: las transformaciones en la moralidad conducen a la decadencia. Hegel, Petrie y Toynbee afirmaron, de este modo, que las sociedades perviven cuando la población se une ante la adversidad y se desintegran cuando los individuos están ocupados en la satisfacción de sus propios intereses.

La última categoría de explicaciones es la económica, que estudia los costos y los beneficios de la complejidad. En una ocasión, Lattimore definió el ciclo dinástico chino como un proceso de rendimientos crecientes en las fases iniciales de las dinastías y de rendimientos decrecientes en la época correspondiente a los gobernantes finales.

La complejidad queda así planteada como un método de resolución de problemas. Cuando aparecen nuevos desafíos, las sociedades responden aumentando la complejidad de su organización (por ejemplo, mediante la burocracia), incrementando el aparato militar, reglamentando los comportamientos o procesando un mayor volumen de información. Esto acarrea costes de complejidad, lo que implica una necesidad de producir más. A medida que las sociedades agotan las soluciones sencillas, el coste de solventar los problemas aumenta, pero los beneficios caen proporcionalmente. Una sociedad que sufre una dinámica de rendimientos decrecientes por la necesidad de aumentar el grado de complejidad para hacer frente a los problemas necesitará extraer más recursos para sobrevivir y seguir funcionando. Finalmente, este proceso desemboca en una situación de debilidad económica y descontento. Así, una situación crítica, que con anterioridad hubiese sido solventada, termina por convertirse en insuperable. De este modo, la complejidad social se convierte en una desventaja, porque los costes de dicha complejidad son demasiado onerosos en relación a los beneficios.

Estas explicaciones no resultan útiles de una manera sostenida. Las explicaciones basadas en la escasez de recursos, las catástrofes y los intrusos se centran estrechamente en factores externos. Las sociedades siempre desarrollan modos de adaptación a los cambios y rara-

mente sucumben ante ellos. Los teóricos de la escasez de recursos señalan la hambruna de las patatas irlandesa para ilustrar su potencial devastador. Sin embargo, la escasez de patatas no condujo al colapso de la sociedad irlandesa. La erupción del Thera, a la que se culpa del colapso micénico, se ha comparado a la erupción del Krakatoa, en el sur del Pacífico. No obstante, el Krakatoa no condujo a ningún colapso político. Con respecto a la teoría de los intrusos, ¿por qué destruir aquello que hace a una sociedad compleja convertirse en un objetivo atractivo para los invasores?

Los cambios externos no pueden por sí solos explicar los colapsos. Los factores internos también influyen. Sin embargo, esta explicación asimismo suscita dificultades. El conflicto es el precio que hay que pagar por la vida social y por sí mismo no puede servir como explicación de los colapsos. Es habitual que los gobernantes exploten a los campesinos, pero tampoco pueden explicarse los colapsos de este modo. ¿Por qué iban los gobernantes a destruir su principal fuente de recursos? En los casos en que los gobernantes han influido negativamente en la productividad campesina, es imperativo comprender por qué. Afirmar, por otro lado, que las sociedades se colapsan porque no pueden hacer frente a nuevos desafíos no explica en realidad nada. El problema consiste en saber por qué causas la adaptación no es posible. Las explicaciones espirituales no pueden conectar el colapso con una causa empíricamente observable.

Las explicaciones económicas relacionan las tensiones internas con las externas. El desarrollo de la complejidad es un proceso interno. Si tanto la complejidad como el colapso son producto de la resolución de problemas, éstos pueden ser tanto desafíos externos (recursos, catástrofes, intrusos) como disfunciones internas, por ejemplo por conflictos internos. Los rendimientos decrecientes de la complejidad llevan a la debilidad económica, que puede servir para explicar por qué las sociedades no pueden responder a las transformaciones.

Sabemos poco acerca de las sociedades que siguen a los colapsos, si bien Renfrew y Tainter han sintetizado estos periodos. Los presagios suelen anticipar el colapso, y los sistemas políticos y las sociedades se simplifican con los colapsos. Es posible que tras el colapso exista un periodo de desorden. El alfabetismo, los sistemas numerales y la producción de obras de arte declinan. Los refugiados se reparten los edificios en ruinas. Los territorios se fragmentan y las nuevas unidades políticas gobiernan sobre áreas más pequeñas. El comercio y el grado de conocimiento sobre lugares lejanos también se reducen. Los estilos extendidos y las lenguas comunes se segregan en estilos regionales y lenguas nuevas. Es posible que la gente conserve la memoria de la fase anterior como un periodo heroico o una Edad de Oro. Antes del colapso, es común que la población se estabilice o se reduzca,

y posteriormente puede llegar a caer bruscamente. Con la simplificación y la reducción de los costes de la complejidad los impuestos caerán y los campesinos mejorarán sus condiciones de vida. Pasan siglos hasta que vuelve a desarrollarse una sociedad cuya complejidad sea comparable a la de etapas anteriores.

Nuestro conocimiento acerca de las edades oscuras de la Grecia posmicénica o de la Europa altomedieval se basa fundamentalmente en los enterramientos. La Anatolia posterior a los hititas casi no presenta registro arqueológico. Esto refleja la relación existente entre complejidad y arqueología. Las sociedades más simples producen menos cultura material y su registro arqueológico es menos sustancial. Acaso las tumbas sean sus restos más destacados. Otros restos correspondientes a las fases posteriores al colapso pueden ser más difíciles de detectar. En Europa occidental, los ruinosos edificios romanos fueron a menudo reconstruidos con madera. Los primeros arqueólogos excavaron a través de estos restos más sutiles, en busca de restos clásicos. Este problema ha sido reconocido en la actualidad y unas excavaciones y unas prospecciones más cuidadosas están revelando cada vez más información acerca de la vida en la Edad Oscura.

•

Lecturas recomendadas

Culbert, T. P., *The Classical Maya Collapse*, Alburquerque, NM, University of New Mexico Press, 1973.

Una obra esencial; este volumen presenta el estado de la investigación sobre los colapsos a principios de la década de los setenta.

Renfrew, C., «System Collapse and Social Transformation: Catastrophe and Anastrophe in Early State Societies», en C. Renfrew y K. L. Cooke (eds.), *Transformations: mathematical Approaches to Culture Change*, Nueva York, Academic Press, 1979, pp. 481-506.

En este capítulo se observa que los colapsos, producidos a partir de unos procesos de cambio sutil y lento, pueden materializarse repentinamente, al tiempo que ofrece una síntesis de las sociedades que siguen a los colapsos.

Tainter, J., *The Collapse of Complex Societies*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988.

En esta obra se sintetizan y critican las anteriores teorías acerca de los colapsos, desarrollando una nueva teoría basada en la economía de la complejidad.

Tainter, J. A., «Post-Collapse Societies», en G. Barker (ed.), *Companion Encyclopaedia of Archaeology*, Londres, Routledge, 1999.

Este capítulo sintetiza la naturaleza de las sociedades que siguen a los colapsos.

Yoffee, N. y Cowgill, G. L. (eds.), *The Collapse of Ancient States and Civilizations*, Tucson, Ar., University of Arizona Press, 1988.

Compendio teórico de los colapsos elaborado por un destacado grupo de académicos.

Lecturas adicionales

Adams, R. McC., *Heartland of Cities*, Chicago, Aldine, 1981.

Bell, B., «The Dark Ages in Ancient History: 1. The First Dark Age in Egypt», *American Journal of Archaeology* 75 (1971), pp. 1-26.

Betancourt, P. P., «The End of the Greek Bronce Age», *Antiquity* 50 (1976), pp. 40-47.

Diehl, R. A. y Berlo, J. A. (eds.), *Mesoamerica after the Fall of Teotihuacan, AD 700-900*, Washington, Dumbarton Oaks, 1989.

Gill, R. B., *The Great Maya Droughts: Water, Life, and Death*, Alburquerque, NM, University Of New Mexico Press, 2000.

Lowe, J. W. G., *The Dynamics of Apocalypse: A Systems Simulation of the Classic Maya Collapse*, Alburquerque, NM, University of New Mexico Press, 1985.

Sabloff, J. A. y Andrews, E. W. (eds.), *Late Lowland Maya Civilization: Classic to Postclassic*, Alburquerque, NM, University of New Mexico Press, 1986.

Turchin, P., *Historical Dynamics: Why States Rise and Fall*, Princeton, Princeton University Press, 2003.

Webster, D., *The Fall of the Ancient Maya*, Londres, Thames and Hudson, 2002 [ed. cast.: *La caída del imperio maya: perspectivas en torno a una enigmática desaparición*, trad. Ferrán Meler Ortí, Barcelona, Destino, 2003].

JOSEPH A. TAINTER

entidades políticas iguales

El marco teórico de las Entidades Políticas Iguales (EPI), desarrollado durante los años ochenta, pretende afrontar el cambio social y político, o el nivel general de complejidad organizativa existente entre las unidades políticas de más alto rango y sus equivalentes en una región determinada. Pone especialmente el acento en el amplio rango de interacciones que pueden tener lugar entre dichas unidades, no sólo intercambio de bienes, sino también transacciones en las que intervienen información, ideas, símbolos e incluso confrontaciones hostiles, hasta la guerra abierta. El modelo explicativo de las EPI ha sido

abundantemente aplicado tanto en el Viejo Mundo como en el Nuevo, y a escalas que van desde las pequeñas ciudades-Estado de la Grecia clásica hasta la totalidad de la Europa prehistórica.

Hasta la formulación del enfoque de las EPI, los arqueólogos habían prestado cierta atención a las interacciones que tenían lugar entre las sociedades tempranas y que conducían, en algunos casos, a la aparición de cierto grado de unidad cultural y simbólica a nivel regional. Por tanto, las EPI tienen algunas similitudes con conceptos anteriores, como el de los modelos de la «esfera de interacción» o de la «interacción de grupos». No obstante, sería el prehistoriador y arqueólogo teórico británico Colin Renfrew quien ampliase y ajustase estas ideas para configurar un modelo más formal.

En un importante artículo, «Trade as Action at a Distance», publicado en 1975, Renfrew apuntó con cuánta frecuencia los Estados emergentes de pequeña escala han tendido a no aparecer aisladamente, sino en racimos formados por unidades cuyos miembros muestran considerables similitudes en tamaño, estructura institucional, estilo de cultura material, sistema de creencias y otros atributos: los Estados palaciales de la Grecia minoica y micénica, las ciudades-Estado etruscas o las ciudades de las tierras bajas de los mayas son buenos ejemplos. Renfrew proponía que uno de los mecanismos que se escondían tras estas regularidades y similitudes debía ser el comercio (tomado en su sentido más amplio, que incluye interacciones de varios tipos y a diferentes escalas). Sin embargo, los intentos que se habían hecho de explicar las dinámicas sociales existentes tras la aparición de estas economías políticas a nivel estatal estaban en un punto intermedio, muy poco satisfactorio, entre las tradicionales preocupaciones difusionistas y el significado de las «influencias» procedentes del exterior de la región (cambio «exógeno»), y la tendencia opuesta a concentrarse plenamente en los procesos sociales y económicos producidos en el interior de una única unidad o territorio (cambio «endógeno»). Algunos de los procesos e interacciones más importantes, sin embargo, se producen por el contacto entre sociedades vecinas. Por tanto, parecía que el estudio de los flujos de energía, información y bienes de *nivel intermedio* era factible dentro de una región y entre unidades sociopolíticas adyacentes pero independientes, y más o menos equivalentes.

Estas ideas tomaron forma en un primer boceto del modelo de las EPI, publicado por Renfrew como último capítulo de su *An Island Polity* (1982), con la información recabada en una serie de excavaciones y prospecciones realizadas en la isla griega de Melos; serían posteriormente ajustadas y considerablemente ampliadas en la introducción de *Peer Polity Interaction and Socio-Political Change*, de Renfrew y Cherry (1986), en la que se incluyen varios estudios de caso que ha-

cen más fácil la asimilación del enfoque. El principal de sus atributos es la comprensión de las estructuras sociales –instituciones políticas, sistemas rituales, «lenguajes» simbólicos, etc.– como el resultado de las interacciones producidas durante largos periodos de tiempo entre unidades políticas adyacentes. Renfrew proponía que las unidades políticas de escala y organización comparables (Estados emergentes, por ejemplo) tienen tendencia a aparecer en la misma región, al tiempo que suelen experimentar transformaciones de forma más o menos simultánea. Los nuevos atributos institucionales que pueden surgir, a medida que dichas sociedades se hacen más complejas, incluyen una arquitectura monumental de estilo similar (por ejemplo, templos), parecidos medios de transmisión de información (por ejemplo, la escritura o los sistemas de pesos y medidas), tipos artefactuales específicos para la ostentación del estatus (por ejemplo, insignias reales) y varios tipos de prácticas rituales y costumbres que ayudan a reforzar la compleja organización social (por ejemplo, las prácticas funerarias). Resulta significativo que el registro arqueológico parezca indicar que dichas transformaciones tienden, al principio, a no emanar de un solo foco, sino que emergen de forma aproximadamente simultánea en varias entidades políticas que se encuentran interactuando. ¿Cuál puede ser la explicación de un fenómeno semejante?

En el marco de las EPI, el foco interpretativo se sitúa en las interacciones que tienen lugar *entre* las unidades políticas equivalentes, especialmente en lo que respecta a aquellas que promueven una intensificación en la producción. Un prolongado estado de guerra, por ejemplo, tiene como consecuencia la intensificación de la producción y favorece la aparición de instituciones jerárquicas, porque requiere del mantenimiento de un ejército y consume los recursos por efecto de la destrucción y el pillaje. Sin embargo, una competitividad más pacífica puede tener efectos parecidos. Cuando los grupos intentan superar a los demás y alcanzar un estatus estatal más elevado (por el intercambio de dones, por ejemplo, o por la construcción de imponentes monumentos) pueden adoptar una actitud de emulación competitiva que no sólo resulta costosa, sino que además será similar: es decir, que la autoridad se impone actuando de forma similar a otros grupos cercanos, pero más y mejor. No obstante, no todas las interacciones significativas tienen este carácter competitivo. Renfrew también acuñó el término «remolque simbólico» para referirse a procesos en los que las sociedades menos desarrolladas adoptan innovaciones simbólicas o no simbólicas más complejas que sus vecinos (algunas de las instituciones de parentesco, por ejemplo, o el uso de la escritura como un sistema eficiente de registro burocrático). Él también afirmó que la existencia previa, o el desarrollo paralelo, de un sistema político o de creencias en una entidad política tendería a favorecer la

adopción y la estabilidad de un orden social parecido en las unidades vecinas (esto se aplica igualmente a la transmisión y adopción de innovaciones). Finalmente, el incremento de los intercambios (tanto importaciones como exportaciones) puede llevar a nuevos niveles de producción y formas de especialización, así como al desarrollo de instituciones para la gestión de la distribución de los bienes.

Un convincente ejemplo de la aplicación de la idea de las EPI es el referido a los procesos que llevaron al desarrollo de las ciudades-Estado griegas a principios del I milenio a.C. Aparecieron cientos de estas unidades políticas en el sur de Grecia, en las islas, en las costas del Egeo y más allá, en el mar Negro y el sur de Italia y Sicilia. A pesar de su pequeño tamaño poblacional y territorial, se gobernaban a sí mismas (al menos al principio), y aunque muchas de ellas comerciaron y entraron en contactos culturales con el Próximo Oriente y Egipto, no fueron casos de civilización «secundaria» con respecto a los Estados que se habían desarrollado con anterioridad en esas áreas. Es cierto que cada ciudad-Estado explotaba diferentes recursos locales, siguió caminos distintos de intensificación en la producción agrícola e industrial y desarrolló instituciones políticas y culturales locales distintivas. Pero el marco social, cultural y religioso en el que se produjeron todos estos procesos, ampliamente compartido entre las ciudades-Estado (es decir, las unidades políticas equivalentes) del mundo griego, y creado por las interacciones que tenían lugar entre ellas, resulta más significativo. Tal como afirma Renfrew:

> Los pequeños Estados griegos aparecieron *juntos*, podríamos decir que espoleándose mutuamente. Compartían los elementos comunes de la civilización griega: la lengua, la religión, una historia compartida, instituciones similares (pero no idénticas), prácticas agrícolas y comerciales equivalentes (Renfrew y Cherry, 1986, p. 11).

Existe una abundante evidencia arqueológica que corrobora este enfoque. El templo, como foco religioso de cada ciudad-Estado, se desarrolló en una etapa temprana, y aun así estaba construido de acuerdo con unas mismas convenciones arquitectónicas compartidas (los órdenes dórico y jónico), no dejando espacio para superar al vecino más que con la construcción a una mayor escala. Pueden encontrarse claros ejemplos de emulación competitiva entre unidades políticas, como en los tesoros de las distintas ciudades-Estado en los santuarios de Olimpia y Delfos, construidos literalmente unos junto a otros y siguiendo estilos similares; estos lugares, junto a otros que también servían como sede a juegos y festivales panhelénicos, ofrecían importantes contextos en los que los miembros de las distintas unidades políticas interaccionaban y competían entre sí. Los soldados de infan-

tería fuertemente armados (hoplitas) luchaban unos contra otros en batallas muy convencionales, prácticamente ritualizadas, convirtiéndose casi en un juego cuyas reglas eran aceptadas, aparentemente sin discusión, por todos los Estados griegos. La adopción y la publicación de códigos legales, y la rápida dispersión de la práctica de la acuñación de moneda de plata, revelan hasta qué grado cada ciudad-Estado seguía atentamente los progresos económicos y constitucionales de sus iguales.

Este ejemplo se refiere a Estados de pequeño tamaño en Grecia, precisamente el tipo de unidades políticas cuyo desarrollo se intentaba explicar con la formulación del concepto de las EPI. Se pretendía, no obstante, que el marco tuviese aplicación para otras partes del mundo y para niveles muy distintos de complejidad. Otros estudios han ampliado, de hecho, el campo a casos que conforman un amplio abanico en el espacio y el tiempo, que incluye desde la Europa prehistórica al Medio Oeste norteamericano, pasando por la historia antigua de Asia oriental. El esquema de las EPI, obviamente, asume como premisa un enfoque regional, pero las regiones implicadas pueden ir mucho más allá de la escala representada por los pequeños Estados griegos, para abarcar áreas tan grandes como el cuarto de millón de kilómetros cuadrados de las tierras bajas mayas, la totalidad de Gran Bretaña e Irlanda, o incluso fenómenos que afectaron a todo el continente europeo, como los enterramientos de los complejos de La Tene. La extensión de la idea de las EPI a contextos estrictamente prehistóricos genera ciertas dificultades prácticas. No resulta fácil, por ejemplo, aportar una definición espacial de las distintas unidades políticas, o demostrar su autonomía o su estatus equivalente; la imprecisión cronológica complica la identificación de una evidencia arqueológica clara de contactos entre iguales anteriores a los cambios en la complejidad organizativa que las EPI aspiran a explicar; la localización de evidencias arqueológicas que indiquen flujos significativos de bienes e información es frecuentemente muy difícil y puede, en ocasiones, llevar a plantear explicaciones circulares. Sobre todo por este motivo, existe un acuerdo generalizado en el hecho de que el enfoque resulta más eficaz para aquellos contextos en los que la existencia de fuentes históricas ofrece una medida de control (algunos ejemplos recientes significativos incluyen estudios sobre la India central medieval y las formaciones políticas de la Grecia helenística).

Al principio, las EPI no se postularon como un modelo de «prueba» formal, sino como un enfoque que auspiciase un cambio de perspectiva. Dicho enfoque ha estimulado la aparición de nuevas ideas acerca de los procesos que se encuentran detrás de la aparición de sistemas simbólicos influyentes que fomentaron el establecimiento de relaciones de poder y de la promoción de cambios socioeconómicos,

e incluso sobre la formación de grupos raciales, la diseminación de las lenguas y la dispersión amplia de ciertos fenómenos arqueológicos (como el comportamiento ceremonial en la cultura de Hopewellian). Este concepto se encuentra ya ampliamente aceptado en el vocabulario del arqueólogo.

Lecturas recomendadas

Knapp, A. B., «Peer Polity Pressure?», *The Quarterly Review of Archaeology* (septiembre-diciembre 1986), pp. 3-5.

Interesante artículo, que trata el concepto de las EPI.

Preucel, R. W. y Hodder, I., «The Production of Value», en R. Preucel e I. Hodder (eds.), *Contemporary Archaeology in Theory; A Reader,* Oxford, Blackwell, 1996, pp. 99-113.

Introducción crítica que resulta útil para la interpretación de los enfoques arqueológicos del control y la legitimidad política, que sitúa las EPI junto con varias tendencias investigadoras con las que éstas se relacionan.

Renfrew, C., «Trade as Action at a Distance: Questions of Integration and Communication», en J. A. Sabloff y C. C. Lamber-Karlovsky (eds.). *Ancient Civilization and Trade,* Alburquerque, NM, University of New Mexico Press, 1975, pp. 3-59.

Pionero artículo en el que se conminaba a los arqueólogos a considerar el «comercio» como un amplio mecanismo de interacción entre sociedades.

—«Polity and Power: Interaction, Intensification and Exploitation», en C. Renfrew y M. Wagstaff (eds.), *An Island Polity: The Archaeology of Exploitation in Melos,* Cambridge, Cambridge University Press, 1982, pp. 264-290.

Primer boceto del enfoque de las EPI, con referencias a las características de las ciudades-Estado griegas y sus predecesoras en la Edad del Bronce.

— y Cherry, J. F. (eds.), *Peer Polity Interaction and Socio-Political Change,* Cambridge, Cambridge University Press, 1986.

Artículos presentados en un simposio en el que se exploró y criticó en profundidad el concepto de las EPI, con referencia a contextos muy diversos, tanto del Nuevo como del Viejo Mundo.

Lecturas adicionales

Caldwell, J. A., «Interaction Spheres in Prehistory», en R. Caldwell y R. L. Hall (eds.), *Hopewellian Studies,* Illinois State Museum Papers 12, Springfield, Ill., Illinois State Museum, 1964, pp. 133-143.

Price, B., «Shifts in Production and Organization: A Cluster Interaction Model», *Current Anthropology* 18 (1977), pp. 209-234.

JOHN F. CHERRY

epistemología

¿No le interesa la epistemología? Considere esta descripción rutinaria: un yacimiento arqueológico es excavado y se recuperan objetos fabricados con diversos materiales. Mediante la observación de los colores, la forma y el resto de las propiedades de esos objetos, y mediante las asociaciones que puedan establecerse entre sí y con otros elementos como las estructuras domésticas, los arqueólogos reconstruyen la forma de vida de las personas que vivieron en el yacimiento. Un posprocesualista (*véase* p. 111) incluso llega a escribir un artículo acerca del significado de la estructura del asentamiento de la comunidad. ¿A que todo esto le recuerda a la actividad cotidiana del arqueólogo contemporáneo? La epistemología se ocupa de la naturaleza y la integridad del conocimiento obtenido por este procedimiento. Para todo aquel que esté interesado en el pasado humano resulta de fundamental importancia, porque si los arqueólogos no son capaces de demostrar de manera convincente que sus afirmaciones acerca del pasado son ciertas, o que al menos están bien fundamentadas, no existe razón alguna para darle prioridad a su versión sobre otras más entretenidas, como por ejemplo las que se hacen sobre Stonehenge y los portales lunares. Este apartado hace una introducción a la epistemología y a la actual crisis que se vive en la epistemología arqueológica.

¿Qué es la epistemología?

Epistemología (que procede del griego *episteme*, «conocimiento», y *-logy*, «dialéctica») es aquella rama de la filosofía que se ocupa de la naturaleza, las fuentes y la validez del conocimiento humano y, por extensión, de aspectos como la naturaleza de la realidad. Entre las preguntas que pretende responder se encuentran las siguientes: ¿qué es el conocimiento?, ¿cómo se produce?, ¿cómo se justifica? Aunque hunde sus raíces en la obra de Platón y otros filósofos antiguos, la epistemología sólo alcanzó un papel central dentro de la filosofía con la aparición de la ciencia moderna en el siglo XVII, gracias sobre todo al creciente uso de nociones como las de percepción, observación, evidencia y método. Este repaso se centra en la respuesta que da la escuela «empirista» (frente al «racionalismo») a la pregunta de cómo se

adquiere el conocimiento, que es principalmente mediante el empleo de los sentidos, auxiliados cuando sea posible con instrumentos científicos, ya que la mayor parte de los arqueólogos contemporáneos comparten esta respuesta. (El racionalismo es el enfoque que defiende que la razón –más que la experiencia sensible– es la principal forma de adquisición y comprobación del conocimiento.)

Apariencia y realidad

Si se les preguntara, la mayor parte de los arqueólogos estarían de acuerdo en que el mundo está compuesto por objetos materiales, como artefactos, los materiales de los que éstos están hechos, sus propiedades y relaciones, y procesos como los de descomposición y erosión por los que atraviesan. También es probable que estén de acuerdo en que estos objetos existen independientemente de lo que piensen o experimenten los arqueólogos por su causa y de que pueden acceder a los objetos de forma directa a través de sus órganos sensoriales. Por implicación, la información que registran acerca de los objetos es esencialmente objetiva.

Esta extendida visión, de sentido común, de la realidad («realismo directo») ha sido objeto de ataques desde la aparición de la ciencia moderna. Los escépticos se apresuran a recordarnos que nuestros sentidos pueden, y lo hacen, engañarnos. Los ejemplos más simples remiten al palo recto que parece doblarse dentro del agua y a las vías del tren, que aunque son paralelas parecen converger en la distancia. Pasando a ejemplos más serios, los escépticos del color afirman que los colores carecen de realidad objetiva en el mundo externo; son efecto de un estímulo sobre nuestros órganos visuales y de la forma en la que dicho estímulo es procesado por el nervio óptico y el cerebro. Si si la comparamos con la forma de ver de los murciélagos, los perros y otras especies de animales, resulta evidente que la visión de los seres humanos es específica de la especie.

Algunos argumentos de Locke o Berkeley, entre otros, también mantienen que cualidades que aparentemente percibimos en los objetos –como el sabor, el olor, el sonido y la textura– no se encuentran «en los propios objetos», sino que varían en función de la forma en la que sean percibidas y de la especie a la que pertenece el individuo que las percibe. Si añadimos los condicionantes culturales que operan sobre la percepción humana, resultará evidente que existen al menos algunas diferencias entre lo que percibimos y lo que quiera que haya «ahí fuera».

Estos argumentos dirigen nuestra atención sobre un gran desafío al que tienen que enfrentarse los arqueólogos: si las interpretaciones del

pasado se fundamentan en la experiencia sensible, y si existe una (inevitable) discrepancia entre lo que se percibe y lo que hay «ahí fuera», ¿cómo pueden estar seguros de estar reconstruyendo el pasado real?

Teorías del conocimiento y justificación

Teniendo en cuenta estas dudas acerca de nuestra capacidad de acceder a la realidad, ¿qué es, entonces, el conocimiento? Una vez más, éste no puede ser la percepción sensible del mundo que nos rodea, porque para saber que algo es un artefacto, por ejemplo, no basta con tener el artefacto en nuestro campo de visión, sino que también debe interpretarse como tal. La posesión de este tipo de conocimiento («saber que») no sólo implica la percepción sensible, sino la capacidad de juicio dentro de un contexto cultural. ¿Significa esto que el conocimiento simplemente se limita al juicio dentro de un contexto cultural? La respuesta más habitual entre filósofos ha sido que el conocimiento no sólo supone una creencia verdadera, sino una creencia verdadera y justificada. Por supuesto, esta definición se limita a trasladar el debate desde las teorías del conocimiento hasta las teorías de la justificación.

Los intentos por identificar la justificación de las creencias incluyen el fundacionalismo (en el que una creencia determinada se justifica apelando a otras creencias «fundacionales», de las que se considera que no requieren justificación), la coherencia (según la cual una creencia se justifica si resulta coherente con otras creencias ya aceptadas) y la fiabilidad (que afirma que una creencia se apoya en un proceso fiable, como las percepciones desarrolladas en condiciones científicamente controladas). La plausibilidad de estas opciones, sin embargo, queda debilitada por su dependencia de premisas sobre nuestro acceso a la realidad, premisas que en sí mismas exigen justificación. Éstos y otros problemas abren la puerta a una variedad de posiciones escépticas.

Escepticismo

Las raíces argumentales del escepticismo a principios de la Edad Moderna se encuentran en las *Meditaciones metafísicas* de Descartes, en las que trata de desligar al conocimiento del sinsentido, y los métodos de investigación que conducen al conocimiento real de aquellos que promueven la ignorancia. Haciendo uso de su «duda metódica», trata de determinar qué es aquello que no puede ser dudado. Sus escépticas consideraciones de la percepción, el error, la ilusión y los sue-

ños presentan un problemático desafío al conocimiento obtenido a través de la percepción sensible.

En la respuesta a los argumentos escépticos se incluyen los intentos de rehacer el marco de la epistemología o de tender un puente sobre el golfo (si es posible reconocer dicho golfo) que se abre entre la pretensión de conocimiento y la fundamentación del mismo. Un ejemplo del primer tipo de respuesta está en la afirmación de que la búsqueda cartesiana de la certeza estaba mal orientada, ya que la certeza es un estado psicológico independiente de la certeza o falsedad de una creencia. Los intentos por salvar los mencionados golfos incluyen el trascendentalismo kantiano, el idealismo de Berkeley, la epistemología escéptica, el fenomenalismo y, cada vez más, nuevas versiones del realismo (la idea de que los objetos de la percepción sensible tienen existencia independiente fuera de la mente). John Searle, por ejemplo, trató de mostrar en *La construcción de la realidad social* que los hechos sociales e institucionales, como el dinero, el matrimonio o el gobierno, se integran «con un mundo que consiste exclusivamente en partículas físicas en campos de energía»* (1995, xi). (La propuesta de Searle resulta especialmente instructiva para los arqueólogos, ya que, sea o no acertada, ofrece una ruta epistemológica para quienes se ocupan del estudio cultural.)

El giro posmoderno

Desde la década de los ochenta existe en varias disciplinas, incluida la arqueología, una creciente tendencia a aceptar la tesis escéptica radical de que nada es –o, aún más radicalmente, que no puede ser– conocido. Los posmodernos más escépticos afirman que el mundo real no existe, que la «realidad» (si acaso este concepto en sí mismo es útil) no es más que una convención lingüística; de acuerdo con el «posibilismo epistemológico», nuestro enfoque está limitado al juego de palabras y significados que nos rodea. Otros posmodernos más «afirmativos» aún mantienen la posibilidad de afirmar algo acerca del mundo, aunque aceptan la idea de que los acontecimientos y los objetos carecen de significado más allá del que les atribuyan los individuos, permeados culturalmente, que los perciben. Esta teoría de la «realidad» les conduce a unos modos de interpretación idealistas, subjetivos y hermenéuticos (es decir, equipados para la comprensión de los significados individuales y culturales más que para la comprensión del mundo en un sentido empírico objetivo). Los posmodernos recha-

---

* Citado según J. Searle, *La construcción de la realidad social*, trad. Antoni Domènech, Barcelona, Paidós, 1997, p. 19. *[N. del T.]*

zan en bloque (o encuentran triviales) las preocupaciones epistemológicas habituales, enfocadas hacia las creencias, la justificación y la verdad; en su lugar, defienden puntos de vista epistemológicos que se ocupan del poder, la desigualdad, la narrativa y otras perspectivas no tradicionales. Dentro de la arqueología, este abanico de posiciones escépticas se hace especialmente claro dentro del programa de investigación posprocesual.

¿Está la arqueología en crisis?

Cada vez más, los arqueólogos están adoptando el punto de vista de que si las afirmaciones acerca del pasado siempre son inciertas, nada puede saberse del mismo (con seguridad). El resultado es un creciente pragmatismo que afirma que el propósito de la arqueología es contar historias acerca del pasado que ayuden a la gente a afrontar problemas actuales, como la desigualdad o los puntos de vista nativos «alternativos» del pasado. Otros arqueólogos piensan que esta posición escéptica repite el error cartesiano de confundir las sensaciones psicológicas de certidumbre con el conocimiento. Afirman que el error se basa en la afirmación trivial (por circular) de que no podemos saber nada porque... bueno... porque no podemos saber nada.

¿Está la arqueología atravesando una crisis epistemológica? Mi propio punto de vista es que el escepticismo es un desafío, no una idea establecida que deje sin significado los esfuerzos epistémicos de los arqueólogos. Necesitamos una agenda para el futuro, en la que el marco de las percepciones y el pensamiento arqueológico se hagan más explícitos y se desarrollen y critiquen sus implicaciones. Los estudios que actualmente llevan a cabo los psicólogos cognitivos y el trabajo de los filósofos, entre los que se cuenta Searle, ya proporcionan una visión crítica de la naturaleza de la realidad «en bruto» y de nuestra capacidad de aprehenderla como especie. Parece probable que estos estudios, mientras sirven de base a la idea de que existe algo «ahí fuera» que merece la pena ser observado, transformen, no obstante, la forma en la que los arqueólogos interpretan sus historias sobre el pasado.

Lecturas recomendadas

Alcoff, L. M. (ed.), *Epistemology: The Big Questions*, Malden, Mass., Blackwell, 1998.

Una antología de amplio espectro que cubre los temas clave de la epistemología contemporánea. Cuenta con secciones que se ocupan del

conocimiento, la verdad, el escepticismo, la estructura del conocimiento y las políticas del conocimiento, cada una de ellas precedida por una introducción breve y accesible.

Bernecker, S. y Dretske, F. (eds.), *Knowledge: Readings in Contemporary Epistemology*, Nueva York, Oxford University Press, 2000.

Una colección que incluye algunos de los textos más importantes e influyentes en el campo de la epistemología. Árido, pero eso es habitual en esta rama de la filosofía.

Johnson, M., *Archaeological Theory: An Introduction*, Malden, Mass., Blackwell, 1999 [ed. cast.: *Teoría arqueológica: una introducción*, trad. Josep Ballart, Barcelona, Ariel, 2000].

Un ejemplo del uso de la palabra «epistemología» en la arqueología posprocesual.

Landesman, C., *An Introduction to Epistemology*, Malden, Mass., Blackwell, 2002.

Una introducción para estudiantes algunos a los principales problemas y temas de la epistemología.

— *Skepticism: The Central Issues*, Malden, Mass., Blackwell, 2002.

Debido a que los argumentos epistemológicos por necesidad han de contemplar los argumentos escépticos, los estudiantes deberían familiarizarse ampliamente con dichos argumentos. Landesman proporciona en esta obra una introducción completa y accesible.

Rosenau, P. M., *Post-Modernism and the Social Sciencies*, Princeton, Princeton University Press, 1992.

El capítulo 7 contiene un lúcido repaso a las premisas y las consecuencias de las posiciones epistemológicas posmodernas.

Searle, J. R., *The Construction of Social Reality*, Nueva York, Free Press [ed. cast.: *La construcción de la realidad social*, trad. Antoni Domènech, Barcelona, Paidós, 1997].

Searle argumenta, contra los posmodernistas, que las realidades sociales están firmemente ancladas en un mundo compuesto en su integridad de partículas físicas y campos de energía. Una lectura esclarecedora para arqueólogos, cuyo medio es necesariamente el de la cultura material.

Lecturas adicionales

Audi, R., *Epistemology: A Contemporary Introduction to the Theory of Knowledge*, Nueva York, Routledge, 2003.

Bonjour, L., *Epistemology: Classical Problems and Contemporary Responses*, Lanham, Rowman and Littlefield, 2002.

Crumley, J. S., *An Introduction to Epistemology*, Mountain View, Cal., Mayfield, 1999.

Dancy, J. y Sosa, E. (eds.), *A Companion to Epistemology*, Malden, Mass., Blackwell, 1994.
Greco, J. y Sosa, E. (eds.), *The Blackwell Guide to Epistemology*, Malden, Mass., Blackwell, 1998.
Moser, P. K. (ed.), *The Oxford Handbook of Epistemology*, Nueva York, Oxford University Press, 2002.
Sosa, E.; Kim, J. y McGrath, M. (eds.), *Epistemology: An Anthology*, Malden Mass., Blackwell, 2000.

GUY GIBBON

etnoarqueología

La etnoarqueología es el estudio de los actuales modos de vida para la comprensión de los procesos que generan la evidencia arqueológica, o que son responsables de su preservación o de su destrucción. Por regla general, la etnoarqueología implica un trabajo de campo, que puede complementarse con la investigación archivística o el análisis de colecciones museísticas, la observación de los procesos que llevan a la producción de artefactos (los de cerámica, piedra y metal son especialmente populares), alimentos (los estudios centrados en cazadores-recolectores son más comunes que los que se ocupan de campesinos), espacios arquitectónicos y pautas de asentamiento, y los procesos generales de generación de la evidencia arqueológica (Donnan y Clelow, 1974; Gould, 1978, 1980; Moore, 1986).

La etnoarqueología se diferencia de la etnología en que esta última se orienta a la documentación y comprensión de la cultura en sí misma, mientras que aquélla documenta los aspectos materiales de la vida humana para aplicar esos conocimientos al registro arqueológico, bien de la misma región o de una zona del mundo completamente diferente.

La ventaja de la etnoarqueología reside en que comprende «estudios actuales» de observación de las prácticas cotidianas, de medición y registro de actividades que se encuentran fuera de la experiencia cultural directa del investigador. La comprensión del procedimiento de manufactura de la cerámica, o la distribución de un complejo ocupado en la ganadería bovina, proporciona la base para la comparación con la evidencia arqueológica relevante. Los problemas se derivan de la naturaleza de las comparaciones, y de hasta qué punto éstas pueden considerarse legítimas cuando cruzan fronteras culturales y temporales. Los problemas de la comparación se incrementan con las diferencias en las escalas temporales (*véase* p. 326): hasta el proyecto etnoarqueológico más largo sólo se extiende durante varias

décadas, que caben en una sola de las desviaciones habituales en una fecha radiocarbónica que sea relativamente precisa (*véase* p. 235). El estudio de una cultura a través de otra también genera problemas éticos.

Pasaré ahora a exponer diferentes proyectos, para dar al lector una idea del funcionamiento de la etnoarqueología, antes de regresar a cuestiones más generales sobre los beneficios y los límites de ésta.

Los artefactos de cerámica, metal y piedra son los más comunes en los yacimientos arqueológicos. Resulta, por tanto, poco sorprendente que numerosos estudios se hayan ocupado de la manufactura y desecho de estos materiales (*véase* p. 293). Los numerosos estudios específicos desarrollados han sido empleados como base para hacer generalizaciones acerca de la naturaleza de la producción, especialmente en factores relacionados con la especialización y la división del trabajo (para ver un ejemplo influyente, Rice, 1987). En un punto intermedio entre lo específico y lo general se encuentra el trabajo de Gosselain sobre los ceramistas del sur de Camerún (Gosselain, 1992, 1998). Su trabajo consistió en la observación de ochenta y dos alfareros pertenecientes a veintiún grupos étnicos distintos, dispersos entre dos familias lingüísticas del sur de Camerún. Gosselain estaba interesado en desentrañar los complejos lazos existentes entre la identidad, la tecnología y el simbolismo, mediante el uso del concepto francés de la *chaîne opératoire* (*véase* p. 150), que detalla la secuencia de pasos con los que se manufactura un objeto. La idea de la *chaîne opératoire* remonta su origen al interés de Mauss en las técnicas corporales y las relaciones del cuerpo con los objetos, alcanzando coherencia conceptual con el trabajo de Leroi-Gourhan. La *chaîne opératoire* trabaja de forma muy intuitiva con técnicas simples, como la talla en piedra, donde los pasos que se han de seguir pueden ser inferidos directamente de la trasformación en la forma del objeto y de las lascas descartadas. No obstante, otras técnicas más complejas, como la cestería, la alfarería o la metalurgia, proceden a través de una serie de técnicas dadas, que pueden hacerse más o menos evidentes en la forma del objeto terminado y los desechos del proceso de fabricación. La *chaîne opératoire* se considera una sucesión de pasos aprendidos y, por tanto, fundamentados culturalmente, pero que se hacen rutinarios e invisibles a medida que las técnicas se tornan más complejas. Las diferencias observables en vasos cerámicos, por ejemplo, se deben en parte a la naturaleza de la materia prima, pero también a las acciones rutinarias realizadas por alfareros experimentados que se nutren del acervo general de acciones corporales de su cultura local y de las tradiciones alfareras de forma más específica.

La complejidad de los estudios de Gosselain se deriva de la consideración tanto de la naturaleza inconsciente de la producción como

del ejercicio de la elección cultural. Por ejemplo, un grupo, los bafia, prefiere las arcillas que puedan ser trabajadas de inmediato, tras ser apenas batidas, mientras otros grupos están dispuestos a invertir más esfuerzo en la preparación de la misma. En lo que respecta a la forma de los vasos de diferentes grupos, pudo observar poca influencia de los factores de la materia prima y de la elección individual. La forma venía determinada en gran medida por las tradiciones culturales y existía mayor variedad en la naturaleza de los acabados y de la cocción, con la intervención de modas más dinámicas y de las preferencias personales. La *chaîne opératoire* demostró resultar muy útil en la diferenciación de elementos del proceso productivo y en la determinación de los distintos tipos de influencia que incidían sobre cada uno, aunque la complejidad total de las elecciones tomadas en los distintos pasos puede llegar a resultar abrumadora para el arqueólogo.

Paul Sillitoe hizo un intento de más amplio espectro para la comprensión de la producción de la cultura material con su estudio de los wola de las tierras altas del sur de Papúa Nueva Guinea. El estudio de Sillitoe, un antropólogo interesado en las relaciones de intercambio, que se dio cuenta de que las herramientas de piedra aún en uso en 1973 y 1982 serían pronto sustituidas por el acero, no se situaba, por tanto, en el marco de la etnoarqueología, sino en el de la etnología de urgencia. No obstante, la obra resultante, *Made in Niugini* (Sillitoe, 1988), resulta de fundamental importancia para los arqueólogos interesados en la forma en que los objetos materiales operaban como una totalidad en un periodo en el que muchos de ellos eran todavía manufacturados con tecnologías no metalúrgicas. Los wola vivían en pequeños grupos familiares en los que existía una nítida separación laboral y habitacional entre hombres y mujeres. Las relaciones de parentesco eran «cognaticias»; es decir, que la tierra y otros derechos podían reclamarse tanto por la línea materna como por la paterna. Los pequeños grupos se reunían para ejecutar intercambios y ceremonias en coaliciones temporales más extensas y el intercambio se convertía en el principal vehículo de relación entre los grupos. Los intercambios incluían bienes de valor como cerdos, perlas y conchas de cauri, sal, tocados de plumas, hachas de piedra y aceite. Buena parte del esfuerzo colectivo de los individuos tenía el fin último de alimentar el intercambio ceremonial, aunque su fin inmediato fuese la subsistencia o la obtención de materias primas básicas. Sillitoe hizo un inventario de bienes domésticos para investigar los 169 principales tipos de objetos fabricados por los propios wola, para saber qué objetos poseían, durante cuánto tiempo éstos habían estado en sus casas, cómo los habían obtenido, etc. También organizó un taller, encargándole a la gente que fabricase estos tipos principales de objeto, para hacer un minucioso registro de su modo de fabricación, anotan-

do el tiempo empleado, en su manufactura, las técnicas utilizadas, las fuentes de materias primas y quiénes tenían las habilidades necesarias para su fabricación. Generalmente, los individuos fabricaban los objetos en solitario; sólo se producía cooperación en la obtención de las materias primas, lo que ocurría cuando la gente iba a trabajar sus huertos o a la jungla a cazar.

La ideología de los wola establece que las mujeres fabrican los objetos y los hombres los intercambian, pero ésta no se correspondía con la realidad. Una visión más precisa sería la que asigna a los hombres la fabricación de objetos resistentes (hachas, escudos y arcos, por ejemplo) y a las mujeres otros menos resistentes y más complejos (como bolsas, delantales, cuerdas, etc.). Las mujeres afirmaban que esta división del trabajo se justificaba por el hecho de que la mente de los hombres se dividía, mientras que la suya formaba un todo unitario. Los hombres fabricaban aproximadamente el 75 por 100 del conjunto total y frecuentemente los objetos que creaban estaban destinados a ser usados por ellos mismos o al intercambio. Por su lado, las mujeres fabricaban objetos tanto para ellas mismas como para los hombres y, aunque fabricaban menos artefactos, los que fabricaban requerían mucho más tiempo, por lo que el tiempo total empleado en su producción era mayor que el de los hombres. Informalmente, las diferencias en la habilidad eran tenidas en cuenta, pero la actividad productiva generaba poco prestigio, si es que generaba alguno; todo el *kudos* se derivaba del éxito en los intercambios. El valor de los objetos venía determinado por la dificultad de la obtención de las materias primas y por el volumen de esfuerzo empleado. Pero los únicos bienes que mantenían invariablemente un valor alto eran aquellos empleados como objetos de intercambio ceremonial, que no siempre exigían un mayor volumen de trabajo o materias primas más exóticas que otros objetos más prosaicos. Sillitoe no profundizó en la historia de la producción ni en sus transformaciones, pero apreció que era la costumbre la que determinaba quién fabricaba cada objeto, las técnicas y las materias primas empleadas, siendo escasas las innovaciones. El trabajo que Sillitoe dedicó a la producción agrícola y el intercambio puede combinarse con su estudio de la tecnología, resultando una visión general muy rica, de gran interés para los arqueólogos (véase su obra de síntesis –Sillitoe, 1998– para una visión general y bibliografía), sobre los diversos elementos de la sociedad wola y su dimensión material. Lemmonier (1986) también ha trabajado en las tierras altas de Nueva Guinea, haciendo uso del concepto de la *chaîne opératoire*.

El Mandara Archaeological Project supuso un intento especialmente ambicioso de comprensión de la cultura material en un amplio espectro, centrado en los artefactos y en los modelos de asentamiento para tratar de resolver la instrumentalización de los mismos en la crea-

ción y el cambio de formas de identidad y filiación. Las montañas Mandara del norte de Camerún y del noreste de Nigeria alojan actualmente a una población densa y abundante, como consecuencia de circunstancias locales y de la llegada de refugiados huidos de las maniobras políticas y los enfrentamientos provocados por el surgimiento de varios Estados (como el fulbe y el wandala) en la llanura y, a más largo plazo, a causa de los esclavistas. Desde los años ochenta un equipo dirigido por Nicholas David se encuentra documentando las formas de vida actuales en un contexto histórico. La variedad existente en la actualidad en la cultura material puede asociarse a variaciones históricas a largo plazo y a factores comunes. Por ejemplo, algunos tipos específicos de vasos, como los trípodes de arcilla roja y los cuencos de servicio de arcilla negra, se remontan hasta mediados del I milenio a.C. Los lazos existentes entre la identidad y la cultura material son complejos, en parte porque la división y la clasificación de los individuos en grupos es producto de la conveniencia colonial y administrativa y no de la experiencia directa; pero también porque cada persona tiene distintos lazos con grupos de diversos tipos, desde las familias individuales hasta grupos de descendencia patrilineal, relaciones familiares femeninas, diversas agrupaciones políticas a nivel de jefatura y, finalmente, grupos lingüísticos (aunque el multilingüismo hace aún más compleja esta última categoría). David y su equipo llegan a la conclusión de que la identidad es un proceso y no un estado (David y Kramer, 2001: 209).

Resulta poco sorprendente que en una situación tan compleja algunos elementos de la cultura material se usen para crear diferencias regionales, mientras que otros se encuentren más extendidos, sin adaptarse a límites identitarios reconocibles. Por ejemplo, entre los hablantes de la lengua mafa en la región de Mokolo, los asentamientos adoptan una forma espiral con una serie de estancias enlazadas, cuyo orden depende del usuario (la habitación del jefe masculino del grupo es la primera, seguida por la de la primera esposa, seguida de una sala que sirve como granero y santuario, situándose al final la cocina de la primera esposa; en el centro del complejo se sitúa un establo para el ganado). En algunas áreas (los mafa y sus vecinos) los grupos lingüísticos se encuentran bien diferenciados por su cerámica, pero esto ocurre en menor medida en la subregión nororiental. Ello es consecuencia de las pautas de cambio de residencia de las mujeres alfareras cuando se casan, así como de las diferentes influencias ejercidas por los mercados. Las fraguas y los objetos de hierro, como los azadones, parecen responder más directamente a diferencias lingüísticas e identitarias. La región sudoriental de los mafa muestra buenas correlaciones entre el vestido, la distribución de asentamientos, los tipos de forja y la cerámica, por un lado, y el idioma por el otro. Sin embargo,

esta variación sincrónica puede no reflejarse arqueológicamente de forma clara, por la rapidez con la que las distintas comunidades se integran para desaparecer después. Las variaciones en la cultura material y la identidad se mantienen durante un pequeño número de generaciones hasta que vuelven a reformularse. Las poblaciones crecen y caen a causa de las hambrunas, la guerra y la inmigración, aunque el nivel demográfico general ha aumentado en las zonas montañosas durante los últimos siglos.

El Mandara Archaeological Project ha hecho una consideración ejemplar de la historia y de la forma en la que los cambios se manifiestan en la cultura material, y también de hasta qué punto dichos cambios han podido tener un reflejo en el registro arqueológico. La historia es importante, pero complica las cosas, lo que supone una útil lección para los arqueólogos. El estilo y la identidad se aprecian mejor si son considerados como categorías relacionadas, que se derivan de complicadas interconexiones entre las personas y los objetos, que terminan arrojando resultados complejos y dinámicos.

Estos breves ejemplos nos muestran la utilidad de la etnoarqueología (aunque no he tocado aspectos importantes como son los patrones de asentamiento o la naturaleza de los desechos). Se ha acumulado un enorme volumen de información acerca del mundo material y de sus relaciones con el estilo y la identidad, así como de la manera en la que ambos pueden reflejarse en el registro arqueológico. Se ha recogido la información y se ha interpretado desde varias posiciones teóricas, incluido el procesualismo (*véase* p. 117), fuertemente fundamentado en la generalización (el modelo de cazadores-recolectores de Binford, por ejemplo, se basa parcialmente en evidencia etnoarqueológica –Binford, 2001–). El posprocesualismo tiene un alto concepto de las generalizaciones, pero en este caso se encuentra contra ellas, subrayando en su lugar el papel creativo de la cultura material en el desarrollo de las relaciones sociales, la fluidez de dichas relaciones y sus especificidades locales. La tradición francesa que pone el acento en las técnicas corporales y las *chaînes opératoires* atraviesa de forma transversal ambos enfoques anglófonos, al intentar hacer ciertas generalizaciones fundamentadas en la similitud de las respuestas ante los materiales y de las mecánicas corporales, pero también prestando atención a los significados locales que puedan derivarse de los artefactos.

La etnoarqueología ha tenido un impacto profundo en la totalidad de la disciplina, cuyo momento álgido se produjo durante las disputas entre Binford y Hodder que supusieron el nacimiento del posprocesualismo, disputas en las que sus respectivos trabajos etnoarqueológicos, entre los nunamiut (Binford, 1978) y en Baringo (Hodder, 1982), desempeñaron un importante papel. Desde ese momento el impacto de la etnoarqueología ha decrecido y esto, en parte, puede ser conse-

cuencia de la influencia general ejercida por el posprocesualismo y del miedo a la generalización basada en estudios de caso centrados en culturas y sociedades específicas.

Considero que también existen problemas de naturaleza ética en la puesta en práctica de la investigación etnoarqueológica. Éstos giran alrededor de la preocupación por hasta qué punto debemos aplicar el estudio de una zona y un grupo humano particulares con la intención de arrojar luz sobre problemas arqueológicos generales, en lugar de sobre su propio presente y pasado. Estos problemas forman parte de cuestiones éticas de mayor calado, relevantes para cualquier tipo de investigación arqueológica o antropológica relacionadas con la necesidad de interaccionar en las investigaciones con aquellos más directamente implicados. Como elemento de equilibrio, existe un número de investigadores procedentes de ámbitos no occidentales que se encuentran investigando en sus propias zonas de procedencia (Agorsah, 1988; Kusimba, 1996).

En resumen, la etnoarqueología es un área excitante y dinámica de la investigación arqueológica y que resulta importante tanto para el pasado como para el presente de la disciplina, tanto en un plano teórico como en uno empírico. Los resultados de la etnoarqueología posiblemente estén siendo empleados con mayor intensidad en el desarrollo de una teoría general de la cultura material, los asentamientos y la identidad. Como ocurre con el resto de la disciplina, precisa incorporar elementos locales a su trabajo de campo, poniendo los resultados obtenidos a la disposición de éstos.

Lecturas recomendadas

Binford, L., *Nunamiut Ethnoarchaeology*, Nueva York, Academic Press, 1978.

David, N. y Kramer C., *Ethnoarchaeology in Action*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001.

La más completa y actualizada introducción a la disciplina.

Donnan, C. y Clelow, C. (eds.), *Ethnoarchaeology*, Institute of Archaeology Monograph 4, Los Ángeles, University of California, 1974.

Hodder, I., *Symbols in Action: Ethnoarchaeological Studies of Material Culture*, Cambridge, Cambridge University Press, 1982.

Lecturas adicionales

Agorsah, K., «Evaluating Spatial Behaviour Patterns of Prehistoric Societies», *Journal of Anthropological Archaeology* 7 (1988), pp. 231-247.

Binford, L., *Constructing Frames of Reference: An Analytical Method for Archaeological Theory Building using Hunter-Gatherer Environmental Datasets*, Berkeley, Cal., University of California Press, 2001.
Gosselain, O. P., «Technology and Style: Potters and Pottery among the Bafia of Cameroon», *Man* 27 (1992), pp. 559-586.
—, «Social and Technical Identity in a Clay Cristal Ball», en M. T. Stark (ed.), *The Archaeology of Social Boundaries*, Washington y Londres, Smithsonian Institution Press, 1998, pp. 78-106.
Gould, R. (ed.), *Explorations in Ethnoarchaeology*, Alburquerque, NM, University of New Mexico Press, 1978.
—, *Living Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1980.
Kusimba, C., «Social Context in Iron Forging on the Kenya Coast», *Africa* 66 (1996), pp. 386-410.
Lemonnier, P., «The Study of Material Culture Today: Toward an Anthropology of Technical Systems», *Journal of Anthropological Archaeology* 5 (1986), pp. 147-186.
Moore, H., *Space, Text and Gender: An Anthropological Survey of the Marakwet of Kenya*, Cambridge, Cambridge University Press, 1986.
Rice, P., *Pottery Analysis: A Sourcebook*, Chicago, Ill., University of Chicago Press, 1987.
Sillitoe, P., *Made in Niugini: Technology of the Highlands of Papua New Guinea*, Londres, British Museum Publications, 1988.
—, *An Introduction to the Anthropology of Melanesia: Culture and Tradition*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998.

CHRIS GOSDEN

evolución cultural

El empleo más habitual que arqueólogos y antropólogos hacen del término «evolución cultural» (en ocasiones empleado de forma intercambiable con evolución «social» o «sociocultural») se refiere, tradicionalmente, a aquellas tendencias que a largo plazo se consideran clave para la historia del ser humano; de la agricultura al inicio de la civilización y del Estado; de la civilización agraria a la sociedad industrial y postindustrial; acompañadas por otras transformaciones, como el aumento demográfico, el incremento de la complejidad y la desigualdad social y el desarrollo de una mayor complejidad tecnológica. Más recientemente, el término ha sido empleado para referirse a la idea de que los procesos que conducen a una mayor estabilidad o al cambio son sustancialmente análogos a los procesos de evolución biológica: desde este punto de vista, al igual que la evolución biológica se caracteriza por un cambio en la frecuencia genética de las pobla-

ciones a través del tiempo, como resultado de procesos como el de la selección natural, la evolución cultural se refiere a la transformación en la distribución de atributos culturales entre las comunidades, que se ve igualmente afectada por procesos como la selección natural, pero también por otros para los que no existe analogía en el campo de la evolución genética.

Este ensayo se centrará en la definición tradicional. El enfoque arqueológico que estudia la cultura desde ese punto de vista más reciente ha pasado a ser denominado como arqueología darwinista (*véase* p. 56), y sus ideas e implicaciones serán desarrolladas bajo ese epígrafe.

Los esquemas direccionales de la evolución de la sociedad cuentan con una larga tradición en el pensamiento humano, aunque pueden ser divididos entre aquellos que tienen una visión negativa de las transformaciones y aquellos que interpretan el cambio como un acontecimiento positivo: la idea que los griegos y los romanos tenían del declinar del hombre tras el fin de una edad dorada puede compararse con la idea cristiana de avance hacia la salvación. El movimiento iniciado en la revolución filosófica del siglo XVIII, y conocido como Ilustración, dio lugar a la generación de esquemas más profanos, pero los que han ejercido una mayor influencia son los desarrollados durante el siglo XIX, especialmente el de Marx (*véase* p. 249) y Engels, y que estaban fuertemente influenciados por la secuencia de salvajismo, barbarismo y civilización planteada por L. H. Morgan. Las sociedades industriales del siglo XIX, en las que estos esquemas eran cada vez más elaborados, interpretaban las transformaciones, como por ejemplo el desarrollo de tecnologías complejas o el aumento de la producción, de manera positiva, ya que mejoraban las condiciones para la vida humana y eran, por tanto, etiquetadas como progresistas. En un sentido similar, el sometimiento de las sociedades tradicionales por parte de las sociedades imperialistas industrializadas era interpretado como el resultado natural e inevitable de un proceso de competición social darwinista, en el que las sociedades más débiles sucumbían ante las más fuertes.

Aunque la idea de la evolución direccional había desempeñado un papel central en los antecedentes intelectuales de los que emanó la arqueología a finales del siglo XIX, su protagonismo decreció durante la primera mitad del siglo XIX, en la que la historia cultural se convirtió en la principal preocupación de los arqueólogos. La excepción destacada a esta situación fue Gordon Childe (*véase* p. 307), marxista por convicción. El enfoque de Childe no era inflexible, unilineal ni determinista, como claramente demuestra el título de obras como *Man Makes Himself*. Sin embargo, consideraba los orígenes de la agricultura (la Revolución neolítica) y la aparición de las sociedades urba-

nas (la Revolución urbana) como pasos fundamentales en el progreso de las sociedades humanas, porque representaban la adopción de mejores estrategias de adaptación del ser humano al medio ambiente, lo que quedaba demostrado por el hecho de que pudiesen sostener a poblaciones más abundantes. Childe sostenía que las civilizaciones del Próximo Oriente, que en principio habían mantenido una actitud progresista, terminaron por paralizarse y fosilizarse como resultado de la naturaleza despótica de su sistema político y de sus fórmulas de control social. En opinión de Childe, los avances se reanudaron una vez que el Próximo Oriente de la Edad del Bronce pasó el testigo de la innovación tecnológica a las sociedades de la Europa prehistórica. Éstas pudieron absorber las innovaciones desarrolladas en el Próximo Oriente y orientarlas en una nueva dirección porque no sufrían de formas despóticas de liderazgo. El resultado, en el esquema de Childe, era, en cierto modo, una línea de evolución directa que iba desde los productores independientes de metal de la Edad del Bronce europea hasta la democracia griega y, finalmente, ¡hasta la Revolución Industrial!

Los dos responsables de volver a situar a la evolución cultural en el centro de la escena en Norteamérica fueron el antropólogo Julian Steward, interesado en la explicación de la trayectoria adaptativa de sociedades concretas, y Leslie White, que recuperó una visión mucho más general de la evolución, a una escala global. White veía la evolución cultural como un proceso extremadamente general, en el que las sociedades progresaban como resultado de la extracción de cantidades crecientes de energía del medio ambiente, gracias al proceso de evolución tecnológica. Uno de los problemas con esta idea de la evolución cultural como un proceso de incremento del acopio de energía era el del modo de combinarla con el análisis de sociedades específicas, de forma que éstas pudiesen ser integradas en el esquema. La respuesta vino de la mano de Elman Service, quien propuso que la medida de la cantidad de energía extraída por una sociedad podía establecerse con el examen del modo de inversión de dicha energía en la estructura social. Propuso que la estructura podía caracterizarse en cuatro tipos sociales, sucesivamente más complejos: bandas, tribus, jefaturas y Estados. En términos generales, las bandas se corresponderían con la mayoría de las sociedades cazadoras-recolectoras y en ellas las relaciones entre grupos vecinos serían escasas. Las tribus eran definidas genéricamente como practicantes de algún tipo de agricultura y poseedoras de ciertas instituciones sociales que establecerían vínculos entre las distintas comunidades, como estructuras gentilicias, que podían llegar a ser considerablemente formales. Las jefaturas tendrían algún tipo de agencia central, que sería responsable de actividades como la redistribución, en la que los bienes son recaudados entre los miembros de la comunidad para ser devueltos más tarde de alguna forma, como

por ejemplo con la celebración de banquetes. Finalmente se encuentra el Estado, que implicaría la presencia de un aparato de toma de decisiones mucho más centralizado y que dependería para su sustento del resto de la población.

Las sociedades irían atravesando estas etapas como respuesta a los desafíos adaptativos. Así, la redistribución se considera como un modelo de organización territorial que permite que las distintas comunidades que conforman una sociedad con un potencial económico geográficamente heterogéneo se beneficien de los recursos extraídos de la totalidad del territorio y no sólo de los de una zona concreta. También se afirmaba que en caso de establecerse una relación competitiva entre grupos, aquellas sociedades que tuviesen sistemas más complejos de organización tendrían más posibilidades de éxito.

El esquema de Service, y otros que se le asemejaban, resultaba atractivo para los arqueólogos porque parecía considerar las pautas clave de la historia humana, ofreciendo al tiempo una escala de resolución apropiada para la arqueología, disciplina que trabaja con una evidencia que, si bien es adecuada para el conocimiento de pautas de largo recorrido, resulta tanto poco precisa en la definición temporal como muy abierta a múltiples interpretaciones en la resolución de los detalles. De este modo, Colin Renfrew (1974) aplicó el esquema de Service al registro arqueológico del Neolítico tardío de Wessex, para tratar de indagar en la forma de organización de las sociedades que habían construido monumentos como los de Avebury y Stonehenge. Afirmó que entre el Neolítico temprano, con sus alargados túmulos funerarios y sus recintos cercados por taludes de tierra, y el Neolítico tardío, con monumentos como Avebury, la sociedad de Wessex debió de haber evolucionado desde el estadio de la tribu hacia el de la jefatura.

Este marco ha servido para encauzar muchos trabajos de gran utilidad, fundamentalmente dedicados a buscar pautas en los cambios en el grado de complejidad de las sociedades, basándose en el registro arqueológico y tratando de explicar las transformaciones identificadas en éste. No obstante, este enfoque también ha merecido numerosas críticas. Se ha acusado a la escala de «complejidad» de sobrevalorar a las sociedades «complejas» sobre las más simples, lo que tiene un sospechoso tono moral eurocentrista. Más aún, son abundantes las secuencias arqueológicas estudiadas en diferentes partes del mundo en las que no se aprecian demasiadas evidencias que apunten hacia este incremento en la complejidad. Esto supone o bien dejar estos periodos y estas áreas fuera de los límites de la historia, o bien aumentar el grado de complejidad de las interpretaciones, hasta el punto de poder identificar indicios que sugieran ligeros incrementos en el grado de complejidad social, opción esta última más frecuente, por el empeño de los arqueólogos encargados del estudio de estas sociedades en no

quedar apartados de la corriente general. En cualquier caso, se hizo evidente que la reducción de las transformaciones sociales a la dimensión simple de la «complejidad» resultaba poco realista, sobre todo porque dicha dimensión era dividida en cuatro fases arbitrarias. El origen de dicha división partía de un exceso de confianza en la posibilidad de compartimentar las sociedades en categorías definidas por un conjunto específico de atributos, especialmente porque la secuencia de las distintas fases no es automática; por ejemplo, las sociedades no tienen por qué pasar por el estadio de la jefatura antes de instituirse en un Estado.

Estos ataques contra los esquemas direccionales convencionales de la evolución cultural han dejado a la arqueología sin un decálogo claro de cuáles son las cuestiones de las que debiera ocuparse. La pregunta clave reside en determinar hasta qué punto esto supone abandonar definitivamente la idea de la validez como explicación de las tendencias a largo plazo en la historia de las sociedades humanas. Recientemente, Bruce Trigger (1998) ha afirmado que los temas supuestamente tratados por el enfoque evolutivo cultural siguen teniendo la misma importancia que siempre: en el transcurso de la historia humana se han originado formas sociales y económicas novedosas, que han tenido la capacidad de imponerse sobre áreas del mundo cada vez más grandes, casi siempre a costa de los pueblos sujetos a dicha dominación. Es, por tanto, fundamental, afirma Trigger, reconocer que este desarrollo se ha producido y comprender por qué se ha dado. El problema reside en la perspectiva de la evolución cultural que se emplee para su comprensión, especialmente al observar la aparición de jerarquías y el desarrollo de mecanismos de control social, que emergen a medida que las sociedades van creciendo y van presentando mayores desigualdades. Otras dimensiones del cambio, que también afectan a las instituciones de gobierno y que han sido frecuentemente ignoradas, son el desarrollo de la propiedad y las instituciones comerciales. Igualmente ocurre con las instituciones domésticas, a pesar del hecho de que numerosos aspectos del cambio social residen en este nivel doméstico. Es más, muchos autores han resaltado que los intentos de dominación siempre terminan provocando una resistencia equivalente: necesitamos prestar tanta atención a los procesos sociales que se producen en la base de la escala social como a los que se producen en la cúspide.

Han empezado a hacerse intentos de solucionar estas deficiencias en el análisis que los enfoques evolucionistas procuran de las pautas a gran escala identificadas en la historia humana. Uno de los enfoques más prometedores emplea un tipo de perspectiva «de abajo hacia arriba» que se conoce como «modelo de agencia-principal»; en contraste con lo que ocurre con los modelos de control social por parte de la eli-

te de los enfoques evolucionistas tradicionales, en este caso se considera que las acciones e interacciones de las distintas entidades con objetivos locales inciden de forma no intencionada sobre escalas temporales y espaciales más amplias, lo que incluso puede llevar a la aparición de nuevas instituciones sociales (véanse, por ejemplo, Kohler y Gumerman, 2000). Por tanto, la evolución cultural no sigue un camino marcado.

Lecturas recomendadas

Earle, T., *How Chiefs Come to Power*, Stanford, Stanford University Press, 1997.

Un análisis comparativo de la aparición de jefaturas en la prehistoria de Dinamarca, Perú y Hawai, en el que se estudian los distintos medios de poder empleados por los jefes en cada área y sus efectos.

Feinmann, G. M. y Marcus, J. (eds.), *Archaic States*, SAR Press, Santa Fe, 1998.

Un estudio extremadamente útil sobre los atributos característicos de los Estados emergentes en distintas partes del mundo.

Richerson, P. J. y Boyd, R., «Institutional Evolution in the Holocene: The Rise of Complex Societies», en W. G. Runciman (ed.), *The Origin of Social Institutions*, Oxford, Oxford University Press, 2001, pp. 197-234.

Un interesante intento de revisión de los enfoques de evolución cultural a largo plazo descritos en el texto, a la luz del trabajo reciente en la evolución del comportamiento social de los seres humanos y los animales, desde una perspectiva darwinista.

Trigger, B. G., *Sociocultural Evolution*, Oxford, Blackwell, 1998.

Este estudio hace un completo repaso de la historia de las ideas de la evolución social dentro de la antropología.

Lecturas adicionales

Diehl, M. W. (ed.), *Hierarchies in Action. Cui Bono?*, Centre for Archaeological Investigation, Carbondale, Ill., University of Southern Illinois, 2000.

Haas, J. (ed), *From Leaders to Rulers*, Nueva York, Kluwer / Plenum, 2001.

Kohler, T. A. y Gumerman, G. J. (eds.), *Dynamics in Human and Primate Societies: Agent-Based Modelling of Social and Spatial Processes*, Nueva York y Oxford, Oxford University Press (Santa Fe Institute Studies in the Sciences of Complexity), 2000.

Peebles, C. y Kus, S., «Some Archaeological Correlates of Ranked Societies», *American Antiquity* 42 (1977), pp. 421-448.

Renfrew, C., «Monuments, Mobilisation and Social Organisation in Neolithic Wessex», en C. Renfrew (ed.), *The Explanation of Culture Change*, Londres, Duckworth, 1973, pp. 539-558 (reimpreso en C. Renfrew, *Approaches to Social Archaeology*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 1984, pp. 225-257.

—, «Beyond a Subsistence Economy: The Evolution of Social Organisation in Prehistoric Europe», en C. B. Moore (ed.), *Reconstructing Complex Societies: An Archaological Colloquium*, 1974, pp. 69-96.

Sanderson, S. K., *The evolution of Human Sociality: A Darwinian Conflict Perspective*, Lanham, Rowman and Littlefield, 2001.

Shennan, S. J., «The Development of Rank Societies», en G. Barker (ed.), *Companion Encyclopaedia of Archaeology*, vol. 2, Londres, Routledge, 1999, pp. 870-907.

STEPHEN SHENNAN

evolución de la complejidad social y el Estado

Desde hace miles de años, los filósofos han estado haciéndose preguntas acerca de la naturaleza del gobierno y de la política. ¿Por qué las sociedades terminaron teniendo gobiernos? ¿Cuál es la forma ideal de gobierno? ¿Apoyó la gente a los gobiernos porque éstos resultarían beneficiosos para todos o se impusieron contra la voluntad de la gente? El trabajo desarrollado por los arqueólogos contemporáneos acerca de los orígenes y la evolución de los gobiernos es un derivado de este tipo de preguntas. En lugar de implicarse en el debate filosófico, lo que los arqueólogos hacen es estudiar los lugares y las épocas en los que se produjeron estas transformaciones.

El estudio del origen y la evolución de los gobiernos forma parte de una cuestión más amplia a la que los arqueólogos se refieren como la evolución de la complejidad social y el Estado. La expresión «complejidad social» hace referencia a la variedad de experiencias vitales y actividades que se produce dentro de las sociedades o de los distintos grupos que las componen. En la actualidad, la mayor parte de los seres humanos constituyen sociedades complejas, en las que las personas realizan una actividad altamente especializada, incluyendo a los líderes políticos y a los empleados administrativos de Estados-nación en los que una simple entidad política rige a millones, e incluso a miles de millones de personas. Las diferencias en el grado de privilegio económico («diferenciación social») también se encuentran muy marcadas. La gente se agrupa en distintos tipos de comunidad, desde pequeñas aldeas a ciudades con millones de habitantes.

Pero la complejidad social es un avance relativamente reciente. Nuestra especie apareció hace unos 400.000 años, mientras que el giro

que condujo a la complejidad social no se produciría hasta hace aproximadamente 10.000 años. En esa época, la población total de la tierra sólo sería de unos 10 millones (comparados con los 6.300 millones de la actualidad). Hace 10.000 años la mayor parte de los seres humanos vivía en pequeños asentamientos no permanentes, las familias eran fundamentalmente autosuficientes económicamente y tendían a la igualdad social y económica. Además, las sociedades eran «igualitarias políticamente», lo que significa que la mayor parte de los miembros adultos podían participar en el gobierno de la sociedad. Los arqueólogos quieren saber cuándo, dónde, cómo y por qué se desarrollaron las sociedades complejas en este periodo comparativamente corto de 10.000 años.

Gracias a la investigación arqueológica y a las analogías etnográficas (*véase* p. 50) es posible identificar una secuencia en el desarrollo de las formas de gobierno que va desde las más tempranas y simples hasta las formas más complejas de periodos más tardíos. En las formas de gobierno más tempranas y simples, cada comunidad o territorio local cuenta con un líder, pero es independiente de los líderes de otras comunidades. Si un cierto número de líderes reconocen su subordinación a la autoridad de un solo jefe destacado, se forma una entidad política que conocemos como «jefatura». En lo que nosotros denominamos un «Estado», numerosos líderes locales reconocen, en una gran entidad territorial, una autoridad superior que forma una estructura en varios niveles de liderazgo culminados por un rey o por cualquier otro tipo de autoridad destacada, como puede ser un consejo de gobierno. La mayor parte de los Estados emergentes cuentan con una autoridad monárquica, pero la polis griega (*ca.* 500 a.C.) o la forma estatal republicana del Periodo Védico de la región del Ganges, en la India (también *ca.* 500 a.C.), entre otros, son ejemplos de este último tipo.

Un problema clave para los arqueólogos del siglo XX ha sido determinar cómo se formaron los Estados, dónde y cómo se produjo esta circunstancia por primera vez. La investigación arqueológica ha demostrado que la formación de Estados es una circunstancia poco frecuente. Los primeros se formaron de manera independiente en sólo seis lugares. En el norte de China con certeza existen Estados desde 1700 a.C., pero sus orígenes son posiblemente anteriores, remontándose hasta poco después del 3000 a.C. En el valle del Indo, en lo que es actualmente Pakistán y el noroeste de la India, se produjo una fase temprana de desarrollo estatal entre 2600 y 1900 a.C., seguida por una segunda fase, de mayor magnitud, iniciada hacia el 500 a.C. en la región del río Ganges, de la que se originaron los estados indios posteriores. Los Estados más antiguos se desarrollarían en Mesopotamia (actuales Iraq e Irán), aproximadamente en el 3500 a.C., mientras que en el valle del Nilo, en Egipto, el Estado estaba formado en el 3100

a.C. La América indígena desarrolló sus primeros Estados en Mesoamérica (actual México) en 500 a.C. y en el actual Perú en 200 a.C. Más adelante, la forma estatal de gobierno se extendió desde estas seis áreas hacia el África subsahariana, el Mediterráneo, Europa, Asia central y el Sudeste asiático.

Con su formación, los Estados ejercerían una enorme influencia sobre la vida de los individuos; de hecho, el prominente antropólogo Elman Service se refiere al desarrollo de los Estados como la «gran transformación» de las sociedades humanas. A medida que los gobiernos se iban haciendo más complejos, otro tanto sucedía con otros aspectos de la sociedad. El crecimiento estatal tiene relación con el crecimiento demográfico general, aunque no estamos seguros de si el crecimiento demográfico provoca la evolución política o si es una consecuencia de la misma. El aumento poblacional a menudo se hace patente en las ciudades, con pocas excepciones (por ejemplo, la mayor parte de los periodos del antiguo Egipto). Los individuos emigrarían a los centros urbanos emergentes para servir como funcionarios, soldados, artesanos o asalariados. La producción y el comercio se intensificarían porque los Estados requieren excedentes de producción y porque las autoridades estatales pueden garantizar la seguridad en el lugar de mercado. La aparición de Estados está aparejada al surgimiento de nuevas categorías ocupacionales. Por ejemplo, los arqueólogos sostienen que el pastoreo nómada especializado en la región de Mesopotamia fue una respuesta al incremento en la demanda de productos de origen animal por el crecimiento de la población urbana y de los campesinos especializados en el cultivo de cereales de regadío. De esta forma, y siguiendo el mismo modelo, se produciría una intensa interacción entre las primeras sociedades complejas y sus poblaciones circundantes, algunas de las cuales acabarían desarrollando sus propios Estados.

Las ideas, las tecnologías y las formas de organización social de estos primeros Estados serían de algún modo heredadas por los posteriores. Algunos de estos Estados –podrían mencionarse cientos de ejemplos– en cuyo crecimiento se refleja alguna forma de combinación, interacción y continuidad con aquellos primerísimos Estados son las entidades políticas de la Edad del Bronce en Creta y los Estados mediterráneos posteriores, Srivijaya y Melaka en el Sudeste asiático, así como los aztecas del centro de México. Las transformaciones sociales iniciadas en los primeros seis Estados se reflejan en distinto grado en todos los sistemas políticos posteriores, hasta alcanzar el mundo moderno y su sistema de Estados-nación.

El conocimiento acumulado por los arqueólogos acerca de la evolución de la complejidad social y el Estado ha ido influenciando los métodos de trabajo arqueológico de campo. La complejidad social implica unas crecientes diferencias entre los distintos sectores de pobla-

ción. Mientras que hace cien años los arqueólogos frecuentemente se aplicaban en la excavación de las tumbas y los palacios de la elite gobernante, en la actualidad los arqueólogos interesados en la evolución de la complejidad social quieren saber más acerca de las causas y las consecuencias de la transformación y el cambio en todos los sectores que componen una sociedad. Una forma de llevar esto a cabo es mediante el estudio completo de las ciudades («arqueología urbana»), en lugar de centrarse en las áreas dominadas por las elites. Esto acarrea problemas metodológicos, porque algunas de estas primeras urbes eran de gran tamaño, con poblaciones que alcanzaban las decenas e incluso los centenares de miles de habitantes. Los métodos de investigación también se han transformado con el reconocimiento de que las fases de desarrollo, por así decir, de las primeras sociedades complejas y los primeros Estados se producían a gran escala. Así, las primeras ciudades y palacios se desarrollaban en relación a sus *hinterlands* agrícolas, formados por centenares o incluso miles de pueblos y aldeas. La guerra, el comercio y la diplomacia entre grupos de similar entidad política pueden ser una fuerza social que empuje hacia la formación estatal («entidades políticas iguales»; *véase* p. 184) y su estudio arqueológico precisa de la consideración de una amplia escala geográfica. Para responder a estas preguntas, desde mediados del siglo XX los arqueólogos han desarrollado métodos de registro sistemático y estudio de la distribución de gran cantidad de yacimientos arqueológicos extendidos por regiones enteras, método que recibe la denominación de patrón arqueológico de asentamiento.

Sin embargo, la comprensión plena de los primeros Estados requiere una perspectiva geográfica que trascienda los *hinterlands* urbanos y las entidades políticas iguales. Los pastores nómadas y los productores de otros tipos de materia prima, cruciales para las economías de los Estados emergentes, pueden encontrarse a gran distancia de las principales ciudades o de otras grandes concentraciones de población. Por ejemplo, durante el IV milenio a.C. (Periodo de Uruk), en que se produjo el desarrollo de los primeros Estados mesopotámicos, las ciudades importaban materias primas como el cobre desde lugares tan lejanos como Turquía o la península de Arabia. Allí, como en cualquier lugar en el que se desarrollasen Estados emergentes, el cambio social hacia un aumento de la complejidad se produjo en el contexto de una amplia región en la que los distintos grupos culturales se encontraban relacionados a través del comercio, la migración y otras formas de interacción social.

El estudio del cambio social a escala de ciudades, *hinterlands* e incluso ámbitos de interacción aún mayores lleva al agotamiento de los recursos arqueológicos disponibles, obligando al desarrollo de nuevos métodos de investigación. No obstante, es este enfoque del estudio de

las sociedades complejas el que nos permite comprender la contribución de los distintos sectores sociales y grupos culturales a la evolución de la complejidad social y el Estado.

Lecturas recomendadas

Adams, R. McC., *Heartlands of Cities: Surveys of Ancient Settlements and Land Use on the Central Floodplain of the Euphrates*, Chicago, Ill., University of Chicago Press, 1981.

Esta obra recoge algunas de las primeras aplicaciones del patrón arqueológico de asentamiento al estudio de la formación estatal.

Blanton, R. E.; Kowalewski, S. A.; Feinman G. M. y L. M. Finsten., *Ancient Mesoamerica: A Comparison of Change in Three Regions*, Cambridge, Cambridge University Press, 1993.

Comparación de las distintas secuencias arqueológicas de la formación de Estados en la Mesoamérica prehispánica, subrayando la creciente importancia del patrón de asentamiento para el estudio de la arqueología mesoamericana.

Chang, K. C., *Art, Myth and Ritual: The Path to Political Authority in Ancient China*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1983.

Un sumario, un poco desfasado, pero aún útil, de la base cultural de la formación estatal en China, escrito por una de las autoridades destacadas de la arqueología de la región.

Hoffman, M., *Egypt before the Pharaohs. The Prehistoric Foundations of Egyptian Civilization*, Nueva York, Knopf, ²1991.

Hace un legible repaso a los antecedentes de la formación del estado en Egipto.

Millon, R., *Urbanization at Teotihuacán, Mexico, Volume One, The Teotihuacán Map, Part One*, Austin, Tx, University of Texas Press, 1973.

Ésta es la primera gran publicación de la arqueología urbana. En ella Millon hace un informe de la elaboración de un mapa de Teotihuacán, en el valle de México, una de las primeras ciudades de los nativos americanos, que además era una de las ciudades más grandes del mundo en su época.

Possehl, G. L., *The Indus Civilization: A Contemporary Perspective*, Walnut Creek, Cal., AltaMira Press, 2002.

Una síntesis actualizada de la investigación arqueológica acerca de la formación estatal en la región del valle del Indo.

Postgate, J. N., *Early Mesopotamia: Society and Economy at the Dawn of History*, Londres, Routledge, 1992 [ed. cast.: *La Mesopotamia arcaica: sociedad y economía en el amanecer de la historia*, trad. Carlos Pérez Suárez, Madrid, Akal, 1999].

Un útil sumario de los primeros Estados en Mesopotamia, que hace una síntesis entre las fuentes arqueológicas y las primeras fuentes escritas.

Service, E. R., *Origins of State and Civilization: The Process of Cultural Evolution*, Nueva York, W. W. Norton, 1975 [ed. cast.: *Los orígenes del Estado y de la civilización: el progreso de la evolución cultural*, trad. Mari-Carmen Ruiz de Elvira Hidalgo, Madrid, Alianza, 1984].

Service ha sido uno de los más influyentes arqueólogos interesados en la evolución de la complejidad social y el Estado. Su método comparativo combina la información etnográfica sobre jefaturas actuales con los primeros Estados, gracias a la investigación arqueológica de las áreas en las que se formaron estos primeros Estados.

Lecturas adicionales

Algaze, G., *The Uruk World System: The Dynamics of Expansion of Early Mesopotamian Civilization*, Chicago, Ill., University of Chicago Press, 1993 [ed. cast.: *El sistema mundo de Uruk: la expansión de la primera civilización mesopotámica*, trad. María José Aubet, Barcelona, Bellaterra, 2004].

Charvat, P., *Mesopotamia Before History*, Londres, Routledge, 2002.

Cribb, R., *Nomads in Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1991.

Earle, T., *Bronze Age Economics: The Beginnings of Political Economies*, Boulder, Col., Westview Press, 2002.

Feinman, G. y Marcus, J. (eds.), *Archaic States*, Santa Fe, School of American Research Press, 1998.

Nichols, D. L. y Charlton, T. H. (eds.), *The Archaeology of City-States: Cross-Cultural Approaches*, Washington, Smithsonian Institution Press, 1997.

Price, T. D. y Feinman, G. M. (eds.), *Foundations of Social Inequality*, Nueva York, Plenum Press, 1995.

RICHARD BLANTON

evolución multirregional

La teoría de la evolución multirregional se describe a menudo como una teoría de los orígenes del hombre que explica al ser humano moderno en función de los numerosos atributos y modelos de comportamiento que aparecen repartidos por todo el espectro humano, en distintos lugares y en diferentes épocas, en ocasiones de forma conjunta y en otras de manera independiente. Sin embargo, la evolución multirregional es mucho más que una explicación del ser humano actual: pretende afrontar las pautas evolutivas de una especie diversa y ampliamente distribuida por numerosos medio ambientes. Si ésta es o

no una descripción apropiada de la evolución humana es una cuestión ampliamente debatida en el campo de la paleoantropología.

A medida que el registro fósil humano se fue acumulando a lo largo del siglo XX (*véase* p. 271), fue surgiendo la idea de la existencia de una pauta de transformación y cambio, lo que hizo evidente la existencia de una paradoja. Los grupos humanos actuales más periféricos no están ni genética ni culturalmente aislados del resto de la humanidad y todos los cambios significativos que tuvieron lugar a lo largo de la evolución humana durante los últimos millones de años, como el notable aumento del tamaño del cerebro, aparecen en la totalidad de la especie humana. A pesar de ello, existen algunas diferencias anatómicas, muy comunes en la actualidad en distintas regiones del mundo y que pueden operar en esas áreas durante largos periodos de tiempo –se les llama «continuidades regionales»–. La mayor parte de los atributos óseos regionales diferenciados, independientemente de lo comunes que sean, terminan desapareciendo más tarde o más temprano, pero la evidencia fósil nos sugiere que algunos de ellos pueden perdurar por periodos de tiempo muy prolongados. La evolución hacia atributos comunes implica la mezcla de poblaciones, mientras que las diferencias más prolongadas entre regiones son indicativas de aislamiento. Aquí se encuentra el dilema.

Una de las explicaciones propuestas afirma que las distintas poblaciones regionales operaban como razas distintas, que competían unas con otras evolucionando a diferente ritmo, pero por unas vías similares que venían determinadas por pautas evolutivas como el control del cambio evolutivo por las limitaciones impuestas por el proceso de crecimiento. Una segunda explicación dice que toda la población humana tenía un origen único y reciente, lo que justificaría las similitudes, y que las actuales diferencias regionales aparecieron de forma rápida y en su mayor parte reflejaban adaptaciones medioambientales.

Ambas explicaciones tienen pegas significativas: la primera supone aceptar la improbable premisa de la existencia de poblaciones aisladas evolucionando del mismo modo; la segunda implica que la observación de continuidades regionales a través del tiempo sea algo ilusorio o el producto de malas interpretaciones. Es más, ninguna de las dos puede explicar los detalles de las diferencias genéticas identificadas durante la última década. Para poder resolver la paradoja, cualquier hipótesis debe ser capaz de reconciliar la evidencia procedente del registro humano fósil y la pauta de variación en el ADN nuclear.

La evolución multirregional busca la explicación del modo en que se produce la evolución dentro de una misma especie. Su antítesis surge cuando los cambios evolutivos durante la especiación llevan a una especie a dividirse en dos; la nueva especie puede diferenciarse lo suficiente como para imponerse, desplazando a los descendientes de la especie original. En el caso de la especie humana, la explicación mul-

tirregional considera los cambios producidos dentro de una sola especie que se encuentra diseminada muy ampliamente y que evoluciona sin especiarse, y la conservación de algunas variaciones regionales a través de su extenso abanico. Trata del estudio de la pauta de transformación y cambio a través del tiempo, basándose en fuerzas evolutivas bien conocidas, como la selección natural y el flujo genético.

De acuerdo con el modelo multirregional, la explicación de que determinadas características y comportamientos promuevan el éxito en la supervivencia y la reproducción del ser humano se encuentra en la selección natural. El mecanismo que permite la dispersión es el flujo genético, es decir, los movimientos de población, o de genes, cuando se produce intercambio genético entre poblaciones. Los genes favorecidos por la selección natural se dispersan porque suponen ventajas para los individuos que los poseen y con cada generación se hacen más abundantes. Incluso los genes que suponen una pequeña ventaja pueden diseminarse muy rápido por la especie humana. El mejor ejemplo de dicho fenómeno es la capacidad craneal, un atributo que engloba una evolución anatómica y de comportamiento que se extendió muy rápido entre la especie humana *después* de que ésta se dispersase fuera de África colonizando los trópicos y las regiones subtropicales del Viejo Mundo, hace unos dos millones de años.

La pauta actual de variación regional humana es el resultado tanto de estas primeras colonizaciones como de las diferencias adaptativas que se produjeron en el conjunto por el contacto con distintos medio ambientes. Las variaciones geográficas también reflejan la expansión del tamaño de las poblaciones y los abundantes movimientos de población que se produjeron posteriormente, tanto hacia África como desde ella, así como la red genética que se constituyó en el género humano, promovida por la exogamia y determinada por la lengua y la cultura. Estos movimientos de población y estos intercambios tuvieron como consecuencia que las distintas poblaciones humanas descendiesen de ancestros múltiples; finalmente se dividirían y tendrían descendientes que pudieron extinguirse o mezclarse con otras poblaciones, conformando una red de relaciones cambiantes en un proceso denominado «etnogénesis», similar a los canales de un río que se separan y recombinan una y otra vez. La pauta etnogenética no puede ser topológicamente reflejada en un dendrograma, y por tanto ningún análisis basado en un esquema de ese tipo –es decir, ningún modelo que sólo asuma la ramificación de la población– puede describir la evolución humana de forma válida.

En la actualidad, aunque las diferencias entre los seres humanos son evidentes, su contexto y sus expresiones sociales pueden hacerlas parecer más significativas y regulares de lo que realmente son. La variación es mucho mayor dentro de una misma población de lo que lo es entre poblaciones distintas, a causa de la larga historia de mezcla

entre poblaciones y, en comparación con otras especies animales, la variación total de la especie humana resulta bastante pequeña. ¡Se dice que las diferencias existentes entre las dos poblaciones humanas más dispares es menor que la que podemos encontrar entre dos poblaciones adyacentes de una sola especie de rana!

¿Puede la evolución multirregional explicar esta pauta de variación humana, tan evidente en la actualidad? Dado que la evolución multirregional se produce dentro de una sola especie, podría ser invalidada por la evidencia de que la evolución humana durante el Pleistoceno fuese el resultado de la sustitución de especies, de manera que unas especies fueran sustituyendo a otras sin mezclarse (la más reciente sería la presuntamente descrita por la «teoría de Eva» [*véase* p. 36]). Dado que el tamaño de la muestra fósil es demasiado pequeño como para hacer un diagnóstico, la cuestión de si se ha producido una sustitución de especies semejante aún sigue abierta entre los paleoantropólogos, pero la evidencia genética es más abundante y menos ambigua.

Los seres humanos evolucionaron a partir de un australopitecino africano hace al menos dos millones de años. Los dramáticos cambios anatómicos y de comportamiento que tuvieron lugar a partir de entonces indican que el mecanismo evolutivo seguido fue el de la especiación, con el aislamiento y la evolución rápida de un grupo periférico y aislado, resultando en dos especies estrechamente relacionadas pero significativamente diferentes. De hecho, una especie de antrolopitecinos sobrevivió hasta medio millón de años tras la aparición de la especie humana. Podemos esperar que este periodo inicial, en el que la población humana era tan pequeña, tuviese consecuencias genéticas. Durante ese periodo la variación genética se vería reducida dramáticamente por el pequeño tamaño de la población. Muchos genes que aparecen con variaciones en la especie antecesora conservarán sólo una variedad en la nueva especie, porque, cuando el tamaño de la población es muy pequeño, muchas o la mayor parte de las variaciones pueden perderse accidentalmente. Este proceso puede describirse como «cuello de botella», siendo un periodo en el que la variación genética está constreñida y limitada, del mismo modo que el cuello de la botella constriñe y limita el movimiento del líquido en el interior de la botella. Posteriormente, a medida que aumenta el tamaño de la población, aparecen nuevas variedades de esos genes, reestableciendo la variación genética. Podemos encontrar evidencia de ello en que, tras la desaparición de las variedades originales, la mayor parte de las variedades genéticas se originan aproximadamente en la época correspondiente al cuello de la botella, o posteriormente.

La pauta de variación genética en los cromosomas nucleares es compatible con esta descripción. De los cientos de genes nucleares estudiados hasta la fecha, prácticamente todos tienen variedades cuya edad coincide con la primera aparición de la primera línea humana, o

que es incluso anterior. No obstante, la variación genética humana no es un reflejo directo de este proceso de especiación, al tener estructura geográfica. En el transcurso de la colonización que siguió a la aparición de la especie humana, la variación de ésta se hizo más compleja. El hallazgo de nuevos restos fósiles en Dmanisi, en Georgia, y la datación de los primeros restos de Sangiran, en Indonesia, muestran que la colonización se inició prácticamente en el momento de aparición de la línea humana. Las primeras poblaciones humanas africanas pronto aumentaron en número, desarrollando un considerable espectro de variación, al tiempo que las primeras pequeñas comunidades que se dispersaron fuera de África experimentaron cuellos de botella genéticos adicionales, resultando en distintas pautas limitadas e independientes de variación. Ello dio lugar a historias de variación genética de recorrido más corto en algunos de los genes de cada una de esas poblaciones y, hasta la fecha, la variación genética es más acusada en África que en el resto del mundo. Estas pequeñas poblaciones colonizadoras también se diferenciaban por su adaptación a los medio ambientes locales. Las diferencias en la historia de estas poblaciones y las distintas formas de adaptación forman la base de la geografía de la variación humana.

Sin embargo, las primeras diferencias geográficas no siempre pueden ser apreciadas con claridad en la actualidad, como consecuencia de los subsiguientes desplazamientos y mezcla de poblaciones, y de las continuas divisiones y extinciones que se han producido a lo largo de la evolución humana. Lo que sí podemos certificar es que las continuidades regionales aparecieron de forma más precoz y en mayor número en la periferia que en el centro, África; existe mayor variación genética entre los africanos que en ningún otro lugar, y ha habido más movimientos de población hacia fuera de África que hacia ella o entre otras regiones.

Los atributos regionales son importantes porque reflejan las consecuencias de la evolución dentro de la especie; describen nuestras diferencias. No obstante, la pauta predominante en la especie humana no es la continuidad local, sino el cambio generalizado, generado por la expansión amplia de variaciones ventajosas a través del contacto poblacional, cuyos enlaces son tanto los intercambios genéticos como los antecedentes culturales comunes de los sistemas culturales en evolución, y cuyos elementos también pueden ser objeto de dispersión. Estas transformaciones han creado los atributos específicamente humanos que todos compartimos.

Lecturas recomendadas

Lasker, G. y Crews, C. E., «Behavioural Influences on the Evolution of Human Genetic Diversity», *Molecular Phylogenetics and Evolution* 5, 1 (1996), pp. 232-240.

En este artículo se emplean datos obtenidos de matrimonios de poblaciones nativas australianas recientes, para ilustrar la pauta y la magnitud del flujo genético en áreas amplias, proceso que los autores creen análogo al ocurrido durante la mayor parte de la prehistoria humana. La magnitud que alcanza el proceso es significativa y la pauta sigue un gráfico tipo *trellis*, no uno de fisión sucesiva.

Moore, J. H., «Putting Anthropology Back Together Again: The Ethnogenetic Critique of Cladistic Theory», *American Anthropologist* 96, 4 (1994), pp. 925-948.

Descripción de la etnogénesis, la pauta tipo *trellis* de transformación poblacional en la que las poblaciones pueden diferenciarse para unirse de nuevo posteriormente.

Relethford, J. H., *Reflections of the Past*, Westport, Col., Westview, 2003.

La visión de un experto en la materia acerca de cómo el tamaño de las poblaciones incide en la variación genética y cómo esto afecta al debate sobre los seres humanos actuales. Nadie ha explicado mejor por qué una evidencia que aparentemente favorece un determinado modelo también puede encajar con el otro.

Templeton, A. R., «The "Eve" Hypotheses: A Genetic Critique and Reanalysis», *American Anthropologist* 95, 1 (1993), pp. 51-72.

Templeton hace una descripción de la teoría de la sustitución y muestra cómo la evidencia genética obtenida de las poblaciones actuales sirve para refutarla. La humanidad evolucionó de forma unitaria, sin divisiones significativas.

— «Out of Africa Again and Again», *Nature* 416 (2002), pp. 45-51.

Un análisis estadístico de ADN mitocondrial y nuclear que muestra que África desempeñó un papel dominante en la evolución humana a escala mundial y que los intercambios genéticos entre poblaciones humanas han sido ubicuos en términos de flujo genético, limitados por la distancia geográfica y las principales expansiones poblacionales, que resultaron en mezcla, no en sustitución.

Thorne, A. G. y Wolpoff, M. H., «The Multirregional Evolution of Humans», versión revisada en M. Fischetti (ed.), *New Look at Human Evolution*. *Scientific American* 13, 2 (2003), pp. 46-53.

Los autores hacen una descripción de la hipótesis multirregional y presentan parte de la evidencia que la apoya. Tanto la evidencia fósil como la genética apunta a que los ancestros de muchos grupos actuales vivieron allí donde aún se les encuentra.

Wolpoff, M. H. y Caspari, R., *Race and Human Evolution*, Nueva York, Simon and Schuster, 1997.

Una explicación asequible de la teoría de la evolución multirregional y su desarrollo. El debate acerca de la teoría sustitutiva de Eva refleja una larga historia de controversias en torno a las teorías sobre los orígenes del hombre y sus razas, que se han visto adulteradas por cuestiones políticas y sociales.

— Hawks, J. D.; Frayer, D. W. y Hunley, K., «Modern Human Ancestry and the Peripheries: A Test of Replacement Theory», *Science* 291 (2001), pp. 293-297.

Comprobación de las predicciones de la evolución multirregional y de la teoría de la sustitución, de Eva, a través de dos secuencias evolutivas del Pleistoceno Tardío en dos zonas humanas periféricas: Australasia y Europa. En ninguno de los dos casos pudo falsificarse la hipótesis de que los primeros seres humanos modernos de la región tuviesen los mismos ancestros, tanto en sus antecedentes locales como en los primeros humanos modernos originarios del centro. Esto sirve para probar que las teorías de la sustitución son falsas.

Lecturas adicionales

Etler, D. A., «The Fossil Evidence for Human evolution in Asia», *Annual Review of Anthropology* 25 (1996), pp. 275-301.

Frayer, D. W., «Perspectives on Neanderthals Ancestors», en A. Clark y C. M. Willermet (eds.), *Conceptual Issues in Modern Human Origins Research*, Nueva York, Aldine de Gruyter, 1997, pp. 220-234, bibliografía adicional en pp. 437-492.

Hawks, J. y Wolpoff, M. H., «Sixty Years of Modern Human Origins in the American Anthropological Association», *American Anthropologist* 105, 1 (2003), pp. 87-98.

Kennedy, K. A. R., «Evolution of South Asian Pleistocene Hominids: Demic Displacement or Regional Continuity?», en A. Parola y P. Koskikallio (eds.), *South Asian Archaeology*, Helsinki, Soumalainen Tiedeakatemia, 1994, pp. 337-344.

Pope, G. G., «Craniofacial Evidence for the Origin of Modern Humans in China», *Yearbook of Physical Anthropology* 35 (1992), pp. 243-298.

Relethford, J. H., *Genetics and the Search for Modern Human Origins*, Nueva York, Wiley-Liss, 2001.

Templeton, A. R., «Human Races: A Genetic and Evolutionary Perspective», *American Anthropologist* 100, 3 (1998), pp. 632-650.

Wolpoff, M. H., «Multirregional evolution: The Fossil Alternative to Eden», en P. Mellars y C. B. Stringer (eds.), *The Human Revolution: Behavioural and Biological Perspectives on the Origins of Modern Humans*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 1989, pp. 62-108.

MILFORD H. WOLPOFF

habitus

El concepto de *habitus* tiene su origen en el trabajo de Pierre Bourdieu (1930-2002), uno de los más preeminentes investigadores franceses de la teoría social de finales del siglo XX. Aun asumiendo que comprender el concepto de *habitus* no es fácil, sería un error tratar de sortear el desafío mediante una definición. Las definiciones ofrecen una imagen de producto terminado, algo perfectamente delimitado, que podemos coger y aplicar a nuestro propio trabajo, un «concepto» arqueológico. Pero hacerlo sería manifestar una noción completamente errónea del trabajo de Bourdieu y de una idea cuya verdadera fuerza consiste en su capacidad de dirigir nuestra atención hacia cuestiones que exigen una mayor dedicación y un trabajo más detallado. El *habitus* no es un concepto arqueológico porque la arqueología salga beneficiada de su aplicación, sino porque las cuestiones que suscita deben ser necesariamente afrontadas si queremos que la arqueología contribuya de forma plena a la comprensión histórica del estudio del ser humano.

¿Qué cuestiones son éstas? Bourdieu introdujo la idea de *habitus* en su intento de identificar una característica de, o un recurso que permita, la acción humana. Esto exige asumir que la acción humana viene definida por una serie de características que le son específicas y que la distinguen del comportamiento animal. Por tanto, no debemos esperar que el concepto de *habitus* resulte aplicable al resto de la naturaleza. En principio esta posibilidad no debe suscitarnos mayor dificultad; después de todo, la conciencia humana, el desarrollo de sistemas complejos de comunicación y la diversidad cultural, étnica y racial del ser humano se manifiestan a través de acciones de múltiples tipos, y esta conside-

rable diversidad humana parece establecer claramente la individualidad del ser humano dentro del reino animal. No obstante, por sí mismas estas observaciones no nos indican claramente la forma de identificar los mecanismos generadores de la particularidad humana. Quizá estén en la estructura del cerebro humano, o en la capacidad del habla, o en la combinación de estos y otros factores. Cualquiera que sea nuestra propuesta a estas alturas, está generalmente aceptado que las condiciones que propician la diversidad humana son producto tanto de factores históricos como biológicos. Por ejemplo, numerosos estudios han intentado definir los caminos por los que la evolución del cerebro ha conducido al surgimiento de un mecanismo biológico cuya estructura permite la aparición de conceptos culturales. Dicho de otro modo, desde Darwin la humanidad ha sido considerada un producto de la naturaleza y la evolución. Sin embargo, igualmente debemos aceptar que las características distintivas de la humanidad también se apoyan históricamente sobre mecanismos que parecen distinguirse de los naturales, como instituciones sociales y convenciones culturales.

Esto conduce al problema que supone mantener que las dos caras del dualismo naturaleza:cultura son entidades independientes. Las condiciones históricas que propiciaron la aparición de la cultura deben haber operado en conjunción con el proceso natural. Esto nos lleva a otro dualismo igualmente problemático, como es el existente entre la estructura social y la agencia humana. En este caso, las instituciones sociales (estructura) se mantienen a través de acciones individuales (agencia), aunque las acciones rutinarias individuales estén aparentemente estructuradas a través de las convenciones y las reglas sociales (*véase* p. 323). Este problema es frecuentemente sorteado con la reducción de una de las caras de la dualidad a la otra: en otras palabras, que la cultura puede reducirse a la naturaleza y que la agencia puede reducirse a las estructuras sociales. Dicho reduccionismo es difícil de sostener: la agencia humana funciona como un conjunto de prácticas culturales (*véase* p. 15) y son ellas las que mantienen las estructuras sociales. Y si la cultura fuera un producto de la naturaleza, difícilmente sería un atributo exclusivo del ser humano.

Ahora podemos empezar a aproximarnos al concepto de *habitus*. Bourdieu lleva el concepto hasta los problemas generados por las dualidades de naturaleza:cultura y estructura:agencia humana. La utilidad del concepto es que sienta unas bases que permiten que esta forma dualista de pensamiento y las circularidades a las que conduce sean irrelevantes. Lo hace a través de la idea de que la humanidad tiene una corporeidad física, que la agencia trabaja a través del cuerpo y que, aunque esta corporeidad es esencialmente un producto de la naturaleza y un vehículo de la cultura, no puede ser fácilmente aprehendida mediante estas dualidades.

Se han hecho varios intentos de superar estos enfoques que establecen los dualismos naturaleza:cultura y estructura social:agencia humana en términos antagónicos. Uno de ellos fue la teoría de la estructuración de Giddens, que reintegra la relación entre la agencia humana y las instituciones sociales en una dualidad simple que dirige el proceso histórico (estructuración). El concepto de *habitus* de Bourdieu afronta el problema del pensamiento dual desde una perspectiva ligeramente distinta. A pesar del complejísimo lenguaje empleado por Bourdieu, la idea de *habitus* es mucho más simple que los conceptos utilizados por Giddens, porque se refiere de una manera empírica a la forma en la que las acciones corporales humanas resuelven los asuntos prácticos cotidianos. Ante ello, pareciera que las observaciones de Bourdieu sobre la corporeidad de la presencia y las acciones humanas no sirvieran más que para afirmar lo absolutamente obvio, pero debemos tener en cuenta que el cuerpo sólo se ha convertido en un foco de atención del estudio sociológico y antropológico muy recientemente y, con algunas notables excepciones, no aparece en absoluto dentro del campo de las preocupaciones de la arqueología, excepto en los casos en los que aparece como objeto de estudio de la arqueología funeraria.

Si queremos desarrollar la cuestión de la corporeidad de manera útil debemos ir más allá de la propuesta de que el cuerpo tiene características que son naturales / biológicas y otras que son culturales / sociales. Esto no nos llevaría a ninguna parte, porque mantiene intactas las categorías opuestas naturaleza:cultura, lo que impide resolver la cuestión de si las acciones corporales vienen determinadas, bajo ciertas circunstancias, por la naturaleza o por la cultura. Frecuentemente, estas cuestiones localizan las características naturales del cuerpo en su funcionamiento biológico y las características sociales en varios atributos culturales aprendidos o «inscritos» sobre el cuerpo. Esta distinción nítida entre una biología interna y una sociedad externa nos deja con el dilema aparentemente irresoluble de la división entre el cerebro (biológico) y la mente (cultural), también frecuentemente expresada como una dicotomía entre cuerpo y mente. Pero, de nuevo, apreciamos que de este modo la posición corporal queda suspendida entre los instintos internos y las limitaciones externas.

El reto que supone evitar estas dicotomías, por tanto, choca contra dos premisas: primero, que las acciones humanas se caractericen como una cuestión de motivación interna o de estimulación externa, y, segundo, que el cuerpo sea concebido como un recipiente o contenedor. Bourdieu dirige nuestra atención hacia una serie de características de la acción humana entre las que se incluye la posibilidad de actuar sin tener necesariamente que cumplir unas reglas determinadas, y en las que las intenciones que subyacen tras las acciones no

implican una pretensión consciente. La verdad es que todo esto puede parecer bastante inútil, hasta que nos damos cuenta de que lo que se pretende evitar, entre otras cosas, es tener que explicar la acción humana en función de determinantes (reglas) externos y abstractos y de motivaciones internas y conscientes orientadas a obtener un determinado resultado. Esto no supone negar la existencia de reglas que condicionan la acción humana ni que los seres humanos formulen planes para la consecución de determinados objetivos, sino afirmar que todo ello se hace en el contexto de un *habitus* experimentado a través de una existencia corporal. Podríamos ahora asumir que esta referencia a una acción corporal inconsciente marca un retorno a la determinación biológica, una forma de motivación primitiva y no cultural llevada a efecto por el cuerpo biológico. Mas ello no es así, como los ejemplos planteados por Bourdieu dejan bien claro. El cuerpo hace aparición como expresión de valores en tanto se mueve y se relaciona con otros; estos valores expresan el orgullo y la altanería, la sumisión y la pasividad, la elegancia y la espiritualidad, el rechazo y el abuso. Los distintos participantes comparten estos valores que expresan las relaciones de poder entre los seres humanos y la ascendencia de los individuos. Son los actos que llevan a las personas a ser sí mismas, moviéndose y respondiendo al mundo y a los otros seres humanos que nos rodean. Son las inflexiones por las que el cuerpo no sólo se da a conocer, sino a través de las cuales se conoce a sí mismo. Es la construcción de la seguridad que consiste en saber cómo ocupar un mundo de personas y cosas, sabiendo implícitamente cómo actuar. Ésta es una seguridad emocional, una cuestión de bienestar tanto como de derechos y orgullo. Y es en su incapacidad para desarrollar plenamente los aspectos emocionales de la solidaridad y la pertenencia donde Bourdieu no alcanza a explotar al máximo la fuerza de su propio argumento.

Los arqueólogos únicamente pueden conocer el pasado a través de los restos materiales conservados y es quizá comprensible que la principal preocupación arqueológica haya sido la explicación de la aparición del registro arqueológico con referencia a las acciones humanas pasadas. Sin embargo, sería inútil afirmar que la huella que el *habitus* deja sobre el registro arqueológico no es ambigua. El *habitus* señala una forma de ser; no se refleja en una relación mecánica entre una acción y su consecuencia material, ni tampoco en la representación simbólica de una idea. El *habitus* es la manera en la que las personas se desenvuelven en el mundo, de forma que la reclamación de su propio espacio supone también la reclamación de su propia identidad. La seguridad que esto implica es fundamental, hasta el punto de ser «natural», como si dijéramos «es natural que ella actúe de ese modo». La naturalización de valores fundamentales relaciona a las

personas con el mundo material que las rodea: es tan fundamental como saber cuándo permanecer de pie o cuándo sentarse, cómo admirar una obra de arte, o cómo conducirse con el cuerpo ante un altar. Estas sutilezas tienen sentido en el contexto de la vida cotidiana. Para la arqueología, los contextos en los que se viven estas vidas se cifran en los contextos materiales que investigamos. Las preguntas que debemos hacernos ahora deben tratar de aveiguar cómo estos valores primarios, que se mueven entre el honor y la degradación, la confianza y la incertidumbre, y la seguridad de saber cómo vivir, se reflejan en las referencias materiales que se manifiestan en los contextos investigados.

Lecturas recomendadas

Bourdieu, P., *The Logic of Practice*, Cambridge, Polity Press, 1990.

Ciertamente, no se trata de un texto sencillo, pero resulta esencial para obtener una idea de la forma en que Bourdieu afronta el estudio de la acción humana.

Calhoun, C.; LiPuma, E. y Postone, M., *Bourdieu: Critical Perspectives*, Cambridge, Polity Press, 1993.

Una colección de artículos bien construidos, que ayudan a desentrañar y evaluar la obra de Bourdieu.

Hamilakis, Y.; Pluciennik, M. y Tarlow, S. (eds.), *Thinking Through the Body: Archaeologies of Corporeality*, Nueva York, Kluwer Academic, 2002.

Una colección de estudios arqueológicos que se ocupan de forma crítica del asunto de la corporeidad y que sirven como guía para el actual pensamiento arqueológico al respecto.

Jenkins, R., *Pierre Bourdieu*, edición revisada, Londres, Routledge, 2002.

Una revisión crítica y de lectura sencilla sobre el trabajo de Bourdieu.

Jones, S., *The Archaeology of Ethnicity: Constructing Identities in the Past and Present*, Londres, Routledge, 1997.

Un tratamiento arqueológico de la identidad, que utiliza tanto el concepto del *habitus* como, en general, el resto del trabajo de Bourdieu.

Shilling, C., *The Body and Social Theory*, Londres, Sage Publications, 1993.

Una visión clara y concisa sobre el desarrollo de los enfoques sociológicos de la corporeidad humana.

JOHN C. BARRET

ideas clave para la excavación

Las estrategias de excavación se han modificado –y aún se modifican– en función de la forma en la que los arqueólogos imaginen el pasado y visualicen lo que se encuentra bajo tierra, de tal modo que, por ejemplo, los excavadores pueden decidir realizar un corte extenso o varios cortes más pequeños. A los historiadores culturales les gusta ver los yacimientos como acontecimientos históricos fosilizados y los investigan mediante la excavación de trincheras estratégicamente situadas. Por ejemplo, Mortimer Wheeler excavó una trinchera a través del talud de tierra de la colina de Maiden Castle, correspondiente a la Edad del Hierro británica, e interpretó su construcción, reparación y reconstrucción a través del tiempo mediante la secuencia de estratos visible en la sección vertical del lateral de la trinchera. A Wheeler le gustaban las secciones y para poder obtener tantas como fuera posible excavaba en cajas –un conjunto de áreas cuadradas separadas por muretes de 3 pies de anchura–. El *depósito* (el terreno) de cada caja era excavado estratigráficamente, es decir, capa a capa, con una paleta de albañil, mientras separaba los hallazgos identificados en cada capa. Una vez terminada, la caja tenía cuatro secciones verticales, cada una de ellas con una versión de la sucesión de los acontecimientos –con las que se construía la historia del yacimiento (el lugar elegido para la investigación).

Los arqueólogos procesualistas o «nuevos» (*véase* p. 117), como Lewis Binford y Kent Flannery, ven los yacimientos como partes de sistemas enterrados y, como los científicos sociales, tratan de comprender a las sociedades muertas mediante el análisis de estas «muestras» de su comportamiento. En la arqueología de campo esto se tra-

duce en numerosas áreas cuadradas o rectangulares, que suponen las muestras que hay que prospectar o excavar. Existen muchas maneras de situar las muestras –a intervalos regulares o azarosamente, caso en el que cada trinchera (*transect*) o cata (*quadrat*) es determinada por métodos numéricos aleatorios, siendo cada una de ellas excavada hasta el fondo, bien en capas arbitrarias *(spits)* o de acuerdo con las capas naturales (estratos)–. Se trabaja con la premisa de que, como ocurre con los grupos sociales, el planteamiento de un conjunto de preguntas a un individuo puede ofrecer respuestas que sean aplicables a la totalidad, y, cuanto más azarosamente se planteen estas preguntas, menos probabilidades existen de que las respuestas sean tendenciosas.

En algunos aspectos esta idea es correcta. Por ejemplo, el polen que se deposita en una ciénaga puede determinarse con una sola medición; las semillas de las plantas consumidas en un yacimiento pueden establecerse con el cribado de los contenidos de una sola fosa. Se considera que éstas son «muestras representativas». Sin embargo, la excavación de catas dispersas por una zona determinada rarámente proporciona muestras representativas, porque para la mayor parte de las cuestiones, como las estructuras domésticas, la alimentación o los enterramientos, cada caso presenta sus propias peculiaridades, por lo que no pueden hacerse extrapolaciones de ejemplos individuales. En Qsar es-Seghir, el excavador norteamericano Charles Redman comenzó la excavación de las ruinas de la ciudad islámica primitiva mediante una serie de *quadrats* distribuidos de forma azarosa; pero una vez que el patrón de las calles y los edificios comenzó a manifestarse, hubo de abrir amplias áreas para poder así hacer un mapa más claro de su morfología y su funcionalidad.

En países en los que la madera se emplea en la construcción de edificios, éstos tienden a descomponerse, sobreviviendo sólo en la forma de oquedades en aquellos lugares en los que se alzaron los postes. El método *schnitt* (lonchas), muy popular en el continente europeo, ayuda a identificarlos mediante la limpieza de áreas cuadrangulares con azadones y palas, dando como resultado una *sección horizontal* en la que los postes aparecen en la forma de hileras de manchas oscuras sobre el relleno natural. El yacimiento queda registrado como un conjunto de secciones verticales y horizontales que ofrece un modelo controlable y comprobable de los depósitos originales. Si el depósito se encuentra en un nivel profundo, no obstante, puede esconder estructuras que se vean cortadas con el método *schnitt*. En Escandinavia, los arqueólogos comenzaron en los años treinta a guiarse por las superficies de los distintos estratos, absteniéndose de obtener secciones verticales para poder identificar mejor los edificios más escurridizos. Este método de *excavación de área abierta* fue defendido en Gran Bretaña en la década de los sesenta por Martin Biddle, en Win-

chester, y Philip Barker, quien lo aplicó a yacimientos estratificados muy profundamente en Wroxeter y Hen Domen. Los depósitos eran extraídos de un área lo más amplia posible, capa a capa, registrándose individualmente la forma y la posición de cada una de ellas.

Esta idea de *excavación total* fue bien recibida por el movimiento de «rescate» británico (una forma precoz de Gestión de Recursos Culturales). En 1972 Max Foster inventó el concepto de *contexto*, que fue aplicado por las grandes compañías arqueológicas que se encontraban operando en York y después en Londres. El contexto se define como la unidad estratigráfica básica y puede tratarse de un estrato o de una interfacie como la superficie de un suelo, el borde de un pozo, los cimientos de un edificio o los laterales de la trinchera en la que embutían los mismos. El arqueólogo Edward Harris, de Winchester, creó un método de expresión de la secuencia de los contextos mediante un diagrama (su *matriz*) en el que el más antiguo se encuentra en la base y el más reciente en la parte superior. Arqueólogos urbanos, como Steve Roskams, en Londres, consideran que debe hacerse un registro integral de los depósitos, describiendo cada contexto en una ficha individual y dibujándolo sobre una lámina de plástico. No se recomienda la interpretación *in situ*, sino que ésta debe reservarse hasta que la secuencia haya sido puesta en común y los hallazgos analizados. Esta práctica se conoce como *registro de contextos individuales*. Funciona bien en los ámbitos urbanos y resulta conveniente para el sector de la arqueología de «rescate», porque hace posible el registro y la excavación simultánea en distintas zonas del yacimiento. El método también tiene a su favor una coherencia que resulta fundamental para el análisis.

La disección total y sistemática de un depósito aún deja abierta la cuestión de cuánto excavar y cuál es el significado de lo que se excava. Los arqueólogos posprocesuales (*veáse* p. 111), como Ian Hodder y Gavin Lucas, pretenden reintroducir la interpretación *in situ* y registrar las ideas que vayan surgiendo en el proceso con videocámaras, así como con los tradicionales diarios de excavación, tan apreciados por los investigadores. De acuerdo con esta idea, los excavadores deberían ponderar muy cuidadosamente cada paso *(reflexividad)* y deberían compartir su interpretación con quienes los rodean *(multivocalidad)*. El arqueólogo de York Martin Carver llevó estos principios a la práctica con su «Field Research Procedure», que defiende las ideas clave de la evaluación y la planificación, incorporando la interpretación a los registros de excavación.

La evaluación se inicia antes de empezar a excavar y con ella se define qué estamos buscando (la agenda de investigación), las técnicas que se han de emplear y las circunstancias sociales locales que puedan imponer algún tipo de limitación a nuestra actuación; en otras

palabras, establece qué grado de conocimiento es posible alcanzar sobre aquello que queremos saber. La primera evaluación de un yacimiento fue posiblemente la llevada a cabo en Babilonia por Claudius Rich, el diplomático flautista de principios del siglo XIX. En vez de limitarse a abrir una trinchera para apoderarse de las antigüedades, desarrolló una cuidadosa prospección, hizo un mapa en el que se reflejaba la posición de las ruinas y una primera interpretación de su funcionalidad original. En la ciudad abandonada de Teotihuacán, en México, George Cowgill realizó un mapa dividiendo las ruinas en zonas definidas en función del tipo y la cantidad de la cerámica identificada en superficie, para poder responder a diversas preguntas acerca de la sociedad maya del siglo VII. En el yacimiento situado en el túmulo inglés de Sutton Hoo la evaluación se prolongó tres años y consistió en prospecciones topográficas, geofísicas y en la reexcavación de viejas trincheras para la creación de un depósito modelo que mostrara lo que quedaba de este asentamiento de la Edad del Bronce temprana y del cementerio tumular anglosajón que se había establecido sobre el mismo. El modelo permitió la realización de un mapa en el que se señalaban los límites de una necrópolis de 4 hectáreas de extensión que sirvió de base al *diseño* de un *proyecto* en el que se incluía la excavación de una cuarta parte de la misma.

El *diseño* de una excavación depende de la evaluación y es multivocal en tanto precisa de la opinión de los «accionistas». Una vez que se alcance el consenso, el diseño toma la forma de un contrato con el resto de la sociedad (que no se encuentra en el yacimiento y no puede saber lo que está ocurriendo). Las excavaciones determinadas por el criterio económico deben entenderse como una reconciliación entre los aspectos éticos y los académicos mediante el seguimiento de un proyecto ampliamente publicitado. En la mayor parte de países los diseños de los proyectos pueden debatirse y acordarse a través del sistema de planificación urbanística, lo que resulta de aplicación tanto a los proyectos más centrados en el plano de la investigación como a los que tienen un objetivo relacionado con la gestión cultural. En la actualidad (*véase* p. 300), los proyectos de campo aplican programas en los que se integra la excavación con la prospección.

La reflexividad sobre el terreno puede conseguirse mediante el «registro del registro», así como de las interpretaciones hechas a «punta de paleta» (en palabras de Ian Hodder). Los *niveles de recuperación* de Carver sirven para mantener bajo control las diferentes intensidades de excavación especificadas en el proyecto, de forma que en el Nivel A puede hacerse uso de una excavadora mecánica, en el Nivel B de una pala, en los niveles C y D de una paleta y en el Nivel E de una espátula. El Nivel F implica que hay que llevarse el bloque de relleno a casa. Por ejemplo, los niveles de recuperación menos precisos se

aplican para abrir los yacimientos y los más delicados para excavar un enterramiento. La recogida de las interpretaciones hechas en el yacimiento, mientras que se crea un registro coherente, precisa reforzar el registro de los contextos con otros conceptos de mayor nivel –el *atributo* (conjunto de contextos definidos por el excavador) y la *estructura* (conjunto de atributos), cada uno de los cuales tiene su propia forma y sistema de numeración–. Estos registros de múltiples niveles se emplean para la articulación de la interpretación de la secuencia o «modelo de yacimiento».

Los registros de excavación no sólo se aplican a múltiples niveles, sino que son, además, multimedia, al plasmarse en cuadernos escritos, hojas, dibujos, fotografías, vídeos, archivos digitales y cajas de muestras, huesos animales, semillas, plantas y artefactos. ¿Cómo puede darse a conocer todo esto? Una idea clave en este caso son los «Niveles de Publicación» de Barry Cunliffe, que establece una relación entre la información obtenida sobre el terreno y aquellos que la requieren. El Nivel 1 está compuesto por el mismo yacimiento, que en la actualidad se considera objetivo de conservación a largo plazo, ya que guarda información que todavía no puede ser apreciada. El Nivel 2 se refiere a los registros hechos sobre el terreno o *Registros de Campo,* informes de primera mano de las apreciaciones del arqueólogo. El Nivel 3 consiste en los primeros análisis y síntesis hechos por el excavador, la secuencia estratigráfica, los planos de las edificaciones o los mapas de distribución de artefactos. Estos *Registros de Campo* ofrecen el primer informe completo del proyecto. En general, los niveles 2 y 3 se preservan en archivos para que puedan ser estudiados por futuros investigadores. El Nivel 4 son los resultados de la investigación que en la actualidad se consideren relevantes para la comunidad académica. Aún podrá hacerse una última selección con vistas al público en general (Nivel 5) y a los medios de comunicación (Nivel 6). La clave consiste en suscitar el interés de una nueva audiencia en cada fase sin que el contacto con el terreno, los pensamientos de la persona que empuñaba la paleta, pierdan nunca el protagonismo.

Lecturas recomendadas

Barker, P., *Techniques of Archaeological Excavation*, Londres, Batsford, 1993.
Explicación de la excavación total.

Carver, M., *Sutton Hoo. Burial Ground of Kings?*, Londres, British Museum Press, 1998.
Un ejemplo de una excavación guiada por criterios económicos.

— y Rothschild, N., *Field Archaeology. Principles, Techniques and Design*, Londres y Nueva York, Thames and Hudson, 2004.

Un completo manual del enfoque que integra la excavación y la prospección.

Flannery, K. (ed.), *The Early Mesoamerican Village*, Nueva York, Academic Press, 1976.

La obra más entretenida y más acertada sobre el trabajo mediante muestreo.

Hodder, I., *The Archaeological Process*, Londres, Blackwell, 1999.

Explicación de la interpretación sobre el terreno, tal como se puso en práctica en Çatal Hüyük.

Lucas, G., *Critical Approaches to Fieldwork. Contemporary and Historical Archaeological Practice*, Londres y Nueva York, Routledge, 2001.

Una relación histórica sobre la evolución del trabajo de campo (especialmente el capítulo 2).

Roskams, S., *Excavation*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000 [ed. cast.: *Teoría y práctica de la excavación*, trad. María Ruiz del Árbol, Barcelona, Crítica, 2002].

Explicación del registro de contextos individuales.

Wheeler, R. E. M., *Archaeology from the Earth*, Oxford, Oxford University Press, 1954 [ed. cast.: *Arqueología de Campo*, trad. José Luis Lorenzo, México, Fondo de Cultura Económica, 1961].

Explicación del uso de las secciones y del sistema de cajas.

MARTIN CARVER

ideas concernientes a la datación relativa y la datación absoluta

Los arqueólogos cuentan en la actualidad con una gran variedad de avanzados métodos de datación que permiten obtener con gran precisión dos tipos de datos esenciales para la arqueología: cuál es la edad de los monumentos o los artefactos antiguos y cuánto han durado los principales periodos y procesos de la historia humana. Las sofisticadas metodologías que permiten la evaluación de pequeñísimas cantidades de materia radiactiva, junto a la aplicación de modelos informáticos y estadísticos, aportan a menudo esquemas cronológicos relativamente precisos.

Éste es, sin embargo, un lujo con el que no han contado los arqueólogos durante buena parte de la historia de la disciplina. En su ausencia, los arqueólogos han dependido de las relaciones que pudiesen establecer entre los distintos registros arqueológicos del mundo y los fenómenos naturales recurrentes o las «cronologías» protohistóricas en las que se recogían las dinastías próximo-orientales. Habitualmente, los resultados tenían un amplísimo margen de error. Antes incluso de eso, los anticuarios no tenían sino un concepto muy elemental de

la cronología relativa: en Gran Bretaña y en la mayor parte de Europa, por ejemplo, las cosas eran romanas o prerromanas. Desde principios del siglo XIX, el desarrollo de las técnicas de datación ha experimentado tres periodos revolucionarios en los que dichas técnicas han desempéñalo un papel central en el cambio radical de la perspectiva arqueológica del pasado. La tercera de estas revoluciones aún está en marcha.

Anticuarismo

El anticuario inglés William Stukeley observó en el siglo XVIII que el gran túmulo de Silbury Hill debía ser de época prerromana, dado que la calzada romana lo rodeaba. Stukeley estaba haciendo una datación relativa, una forma de establecer las distintas edades de los diferentes monumentos y artefactos en relación unos con otros. La base de la datación relativa se encuentra en el principio de estratigrafía aplicado a yacimientos específicos (*véase* p. 282). Las observaciones estratigráficas simples tienen, sin embargo, limitaciones, lo que llevó al historiador de la arqueología Glyn Daniel (1967, 57) a afirmar que los anticuarios, como Stukeley, no pudieron ser los creadores de la disciplina arqueológica profesional porque no habían desarrollado esquemas relativos como el del Sistema de las Tres Edades (*véase* p. 326). El fundamento racional de esta afirmación se encuentra en la extensión de los principios estratigráficos observados en yacimientos concretos al planteamiento de argumentos a una escala mayor. Por ejemplo, si en todos los yacimientos conocidos los niveles de la Edad del Hierro se superponen a los de la Edad del Bronce, que, a su vez, siempre se sitúan sobre los neolíticos, entonces podemos considerar esta secuencia como una pauta general: del Neolítico a la Edad del Bronce y de ésta a la Edad del Hierro.

Los intentos por poner fechas reales a las secuencias relativas se remontan hasta el siglo XVII y desde el principio fueron tomados muy en serio. El reverendo James Ussher (1581-1656) infirió, basándose en el libro del Génesis, que la Tierra fue creada en el año 4004 a.C. y que Noé y su familia se montaron en el Arca en el 2394 a.C. Estas afirmaciones se basaban en la creencia de que, como palabra de Dios, el relato bíblico debía ser completo y veraz. Por tanto, Ussher no vaciló ante la información de que, por ejemplo, Jared tenía 162 años cuando «engendró a Enoch» (Gn 5, 18), tras lo cual «vivió Jared, después del nacimiento de Enoch, ochocientos años» (5, 19). Gracias a su trabajo –nada menos que una cronología de la tierra– Ussher se hizo célebre en todo el país y fue enterrado en la abadía de Westminster con todos los honores (Cohn, 1996).

El esquema de Ussher habría de dominar las ideas que existían acerca de la antigüedad del hombre hasta principios del siglo XIX. Se creía, por tanto, que la historia del hombre había sido relativamente breve. No fue posible adoptar una perspectiva más académica del pasado geológico y humano hasta que no se apreció que los fenómenos naturales contenían información acerca de su propia cronología. Esta tendencia puede observarse desde principios del siglo XIX, durante buena parte del cual los arqueólogos se preocuparon por establecer esquemas cronológicos regionales, que gradualmente fueron integrándose en un cuadro general, al menos en lo que respecta a los periodos de la prehistoria reciente y la historia temprana. La identificación, por parte de Sir Charles Lyell, de depósitos geológicos que acaso tuviesen decenas de milenios de antigüedad (*véase* p. 334) dio inicio a la idea de que el mundo –y posiblemente la sociedad humana– era mucho más antiguo de lo que se había creído.

La infancia de la arqueología: una datación relativa más sofisticada

La creación de la idea de la antigüedad remota, y la apreciación de que algunos grupos de animales habían habitado la tierra durante periodos limitados de tiempo, llevó al concepto de que la ausencia o la presencia y la forma de sus huesos podía ser una fuente de información cronológica. Éste es el principio de la bioestratigrafía. Desde que el estudioso francés Georges Cuvier demostrara a finales del siglo XVIII que algunos animales (como los mamuts) se habían extinguido, infiriendo al tiempo la aparición de formas nuevas, los científicos de la naturaleza empezaron a tratar de averiguar la composición de las comunidades animales a través del tiempo. Para finales del siglo XIX, Gabriel de Mortillet había ya identificado «épocas» formales, como la «edad del reno». La bioestratigrafía sigue en nuestros días estando en el centro de la paleoantropología. El desarrollo experimentado por los ratones de campo, por ejemplo, ha sido esencial para la datación del yacimiento inglés de Boxgrove, fechado en el Paleolítico inferior. De Mortillet, junto con otros estudiosos como Edouard Lartet y Henry Christy, también fue responsable de la delimitación de amplios periodos basados en las características tecnológicas y tipológicas de conjuntos instrumentales y otras categorías artefactuales excavadas en cuevas y abrigos rocosos. Sir John Lubbock, amigo de Darwin, pudo ya en 1865 definir formalmente dos periodos, como son el Paleolítico y el Neolítico, en su obra *Prehistoric Times*.

Al mismo tiempo se hacían reconstrucciones cronológicas de la historia de los primeros Estados, como es el caso del Próximo Oriente a partir de listas reales como la existente en la tumba de Seti I en

Abidos, a pesar del hecho de que los monarcas de algunas dinastías tan desfavorables como la Dinastía XVIII fuesen omitidos; o de que a los gobernantes correspondientes a otras dinastías les fuesen atribuidos periodos de gobierno demasiado largos, para manifestar estabilidad; o de que algunas dinastías eran listadas de forma sucesiva, cuando ahora sabemos que fueron en realidad coetáneas. No obstante, este eje cronológico se extendió por doquier, a regiones para las que no existía una información «protohistórica» de este tipo, convirtiéndose, en opinión de Gordon Childe (1934) (*véase* p. 307), «en un indispensable preludio para la correcta interpretación de la prehistoria europea».

No es posible exagerar el efecto que tuvo la carencia de fechas absolutas y relativas sobre el conocimiento arqueológico durante el siglo XIX. El prolongado debate acerca de si las principales innovaciones culturales se habían producido en Oriente, extendiéndose desde allí –«*ex oriente lux*»–, o si Occidente las había desarrollado de forma independiente, no podía ser resuelto y Childe, un pensador tremendamente influyente, a menudo ignoraba la cronología, afirmando en una célebre broma que ésta era como un fuelle, ya que se la podía alargar y acortar a voluntad, para adaptarla a sus propias teorías (McNairn, 1980).

A excepción de los referidos a las zonas polínicas presentes en secuencias identificadas en lagos y turberas (*véase* p. 105), durante la primera mitad del siglo XX prácticamente no se produjeron avances con respecto a las elementales cronologías relativas ya existentes. Aunque Rutherford había identificado la degradación de la radiactividad ya en 1905, durante décadas no se cayó en la cuenta de que esta circunstancia podía resultar útil para la datación de la historia de la Tierra. Los primeros avances en la datación se produjeron sólo a partir de la década de los treinta, cuando la datación de los anillos de los árboles dio fechas absolutas para el sudoeste americano, y dicha técnica pronto se extendió a Europa. Pero el marco cronológico general con el que en la actualidad trabajan los arqueólogos únicamente empezaría a construirse gradualmente a partir de la década de los cincuenta.

La edad adulta de la arqueología: técnicas de datación absoluta

El desarrollo de las técnicas de datación absoluta en las décadas que siguieron a la Segunda Guerra Mundial tuvo como consecuencia la completa reformulación de la prehistoria europea (Renfrew, 1973). Un inesperado resultado que, entre otras cosas, supuso el abandono de buena parte del difusionismo preconizado por Childe y que «proporcionó por vez primera a los arqueólogos una cronología de aplicación universal y otra que permitía determinar la duración y el orden relati-

vo de las manifestaciones arqueológicas»* (Trigger, 1989, p. 17). Como afirmó Sir Mortimer Wheeler (1958), verdaderamente «abrió una nueva era» del conocimiento arqueológico.

La afirmación, por parte del científico americano Willard Libby, de que algunos objetos contienen información acerca de su propia edad, resulta así brillante. Debido a que las técnicas de datación absoluta se fundamentan en la degradación de la materia radiactiva de uno a otro estado, y en la medición de esta degradación, no resulta sorprendente que este descubrimiento se produjese poco después de la Segunda Guerra Mundial, durante la Guerra Fría, en la que la investigación centrada en la radiactividad era muy intensa. Pronto, Libby se dio cuenta de que la degradación que él mismo había observado en el carbono 14 podía ser empleada como técnica de datación, siempre que pudiera establecerse la cantidad original de radiactividad contenida por las muestras y su tasa de degradación. Las primeras pruebas se realizaron en 1948 y sus resultados fueron alentadores, siendo publicados en 1949 (Libby *et al.*, 1949).

Las sorpresas empezaron a producirse prácticamente de inmediato. Se mostró el modo en que el origen de la agricultura y el desarrollo de la metalurgia del cobre y el bronce se habían producido mucho antes de lo que se había pensado con anterioridad. No obstante, no todo el mundo estaba de acuerdo con los resultados. Stuart Piggot (1959) afirmó que las primeras fechas radiocarbónicas del Neolítico británico eran «arqueológicamente inaceptables», porque eran muy anteriores a las defendidas por su propia teoría, que situaba el principio del Neolítico aproximadamente en el 2000 a.C. Para la década de los sesenta, la dendrocronología rivalizaba ya con la datación por radiocarbono en la aportación de fechas absolutas, tras la mejora que supuso la aplicación de técnicas estadísticas e informáticas. La dendrocronología permitió la corrección («calibración») de las fechas extraídas del radiocarbono, lo que a su vez permitió demostrar que varias culturas de la prehistoria reciente europea eran anteriores a las culturas mediterráneas en las que se suponía que se habían inspirado. El desarrollo de modelos de cronología relativa también tuvo resultados sorprendentes: Kenneth Oakley obtuvo la cronología relativa de los huesos del Museo de Historia Natural de Londres mediante la medición de sus niveles de flúor, lo que le permitió afirmar que los «fósiles» de Piltdown eran en realidad de fecha reciente, dato confirmado finalmente en la década de los ochenta, cuando la técnica de datación por radiocarbono posibilitó el fechar unas pequeñas muestras extraídas de estos huesos en la época medieval y moderna.

---

* Citado según G. B. Trigger, *Historia del Pensamiento Arqueológico*, trad. Isabel García Trócoli, Barcelona, Crítica, 1992. *[N. del T.]*

El creciente uso de la degradación del radiocarbono para las dataciones siguió revolucionando la arqueología durante la década de los setenta. La datación de sedimentos de origen volcánico en África oriental por la degradación del potasio-argón tuvo controvertidas consecuencias en los setenta, ya que los resultados iniciales arrojaban una fecha de 2,4 millones de años a.P. para un depósito muy significativo. Esto suponía asociar la aparición de nuestra especie a una fecha sorprendentemente temprana, ya que dicho depósito cubría fósiles de especímenes tempranos de *Homo* (*véase* p. 271), lo que en absoluto coincidía con las estimaciones bioestratigráficas que se habían hecho al respecto. La controversia generada pudo resolverse finalmente cuando se corrigieron los errores cometidos en los cálculos originales y la estimación se rebajó hasta 1,8 millones de años a.P., lo que sí coincidía con las estimaciones bioestratigráficas.

Las fronteras de la arqueología: lo que podemos hacer con las dataciones y lo que no

Los métodos de medición empleados en la investigación atómica comenzaron a ser aplicados a la datación arqueológica a partir de 1977, y ya a mediados de los ochenta un puñado de laboratorios se encontraban obteniendo fechas de muestras de carbono muy pequeñas mediante el uso de aceleradores de partículas y aparatos de medida muy sofisticados. Esta datación del radiocarbono por Espectrometría de Aceleración de Partículas (ASM) revolucionó la arqueología, porque por vez primera permitía la datación directa de artefactos pequeños y valiosos, como herramientas de hueso, objetos de madera, papiros y fósiles humanos. Las técnicas ASM también permiten la medición de otros rayos cósmicos de elevado contenido energético absorbidos por las rocas y acumulados a través del tiempo (datación por isótopos cosmogénicos). Es posible medir átomos de carbono 14 que se encuentran presentes en una proporción de uno en un billón en muestras de tamaño microscópico de materiales como el carbón vegetal extraído del arte rupestre, los cabellos humanos o los granos de cereal.

Resulta fácil pensar que la amplia batería de métodos de datación científica actualmente a la disposición del arqueólogo proporciona una perspectiva clara y coherente de la cronología del pasado. Si bien esta idea es aplicable a algunas técnicas, al menos para cronologías de menos de 6.000 años de antigüedad, la realidad es muy diferente. La mayor parte de los métodos basados en la degradación radiactiva requerirían que entendiéramos mejor el comportamiento de los isótopos radiactivos, como ocurre en el caso del uranio (series-U; Resonancia Electrónica del «Spin»). Es frecuente, por tanto, que estas lagunas en

nuestro conocimiento deban rellenarse con asunciones, hasta tal punto en el caso de algunas técnicas que es posible dudar que dichas técnicas jamás sean del todo fiables (por ejemplo, ESR). Esta incertidumbre generalmente se expresa mediante la aplicación a las fechas de unos márgenes de error que siguen siendo muy amplios excepto en la técnica que se basa en el radiocarbono. Sin embargo, mientras que con esta técnica es necesario asumir pocas cosas, las variaciones en la producción natural de C14 en las capas altas de la atmósfera alteran el paso del «reloj radiocarbónico», afectando negativamente a su precisión. La contrastación de las fechas obtenidas del C14 presente en determinados objetos mediante el empleo de otras técnicas, como la dendrocronología en el caso de la madera, ha permitido la evaluación de estos errores. Las curvas de corrección («calibración») nos permiten en la actualidad la conversión de las fechas obtenidas del C14 en verdaderos años de calendario, al menos hasta el 14.000 a.P., si bien en determinadas fases del pasado la producción atmosférica fue tan elevada que buena parte de los años de calendario fueron «tragados» por una sola fecha radiocarbónica.

Estamos llegando a la frontera de los métodos de datación arqueológica. Llegar a la frontera supone atravesar una línea como la que marca la datación a nivel molecular o la comprensión de cadenas complejas de degradación de materia radiactiva. Quizá pronto podamos datar directamente el ADN recuperado de los huesos fósiles. Pero las fronteras también son límites –en este caso, el límite de lo que puede conseguirse con la datación–. Durante el último medio siglo los arqueólogos han contado con técnicas que los científicos de hace apenas un siglo ni siquiera podían soñar. Sin embargo, existen, y seguirán existiendo, lagunas en las perspectivas futuras de la datación. Cuanto más atrás miramos en el tiempo, más desdibujadas aparecen nuestras cronologías. Parece poco probable que esto pueda solucionarse. Si estudiamos en detalle las técnicas disponibles, incluso aquellas que nos resultan más familiares, nos daremos cuenta de que nunca son tan simples como parece; y, además, como las preguntas que nos hacemos acerca del pasado humano se tornan cada vez más sofisticadas, la naturaleza siempre acabará riendo la última.

Lecturas recomendadas

Aitken, M. J., *Science-Based dating in Archaeology*, Londres, Methuen, 1990.

Sigue siendo el manual más completo acerca de las técnicas de datación absoluta. Se ocupa esencialmente de aspectos técnicos y prácticos, pero también se hace una breve historia de estas técnicas.

Bahn, P. G. (ed.), *The Cambridge Illustrated History of Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996.

Hace un excelente tratamiento del desarrollo de las técnicas de datación, de su contexto intelectual y de su impacto sobre la disciplina arqueológica.

Pettit, P. B., «Antiquity and Early Humanity», *Antiquity* 76 (2002), pp. 1080-1085.

Breve artículo en el que se hace una revisión del desarrollo de nuestra comprensión de la cronología de la evolución humana desde la perspectiva de la revista *Antiquity*.

Renfrew, C., *Before Civilization: The Radiocarbon Revolution and Prehistoric Europe*, Londres, Pelican, 1973.

Esta obra es una exposición muy bien documentada y muy legible sobre las «revoluciones» del radiocarbono, y sobre los cambios que produjeron en las perspectivas existentes sobre la prehistoria europea.

— y Bahn, P., *Archaeology, Theory, Methods and Practice*, Londres, Thames and Hudson, ^{4}2004 [ed. cast.: *Arqueología. Teorías, métodos y práctica*, trad. María Jesús Mosquera Rial, Los Berrocales del Jarama, Akal, 1993].

Una de las referencias arqueológicas estándar. El capítulo 4 («¿Cuándo? Métodos de datación y cronología») es una útil y actualizada revisión de la reconstrucción arqueológica de cronologías.

Lecturas adicionales

Aitken, M. J.; Stringer, C. B. y Mellars, P. A., *The Origin of Modern Humans and the Impact of Chronometric Dating*, Princeton, Princeton University Press, 1993.

Childe, V. G., *New Light on the Most Ancient East*, Londres, Kegan Paul, 1934 [ed. cast.: *Nacimiento de las civilizaciones orientales*, trad. E. A. Llobregat, Barcelona, Península, 1968].

Cohn, N., *Noah's Flood: The Genesis Story in Western Thought*, Yale, Yale University Press, 1996.

Daniel, G., *The Origins and Growth of Archaeology*, Londres, Penguin, 1967 [ed. cast.: *Historia de la arqueología. De los anticuarios a V. Gordon Childe*, trad. Miguel Rivera Dorado, Madrid, Alianza, 1967].

Gillespie, R., *Radiocarbon User's Handbook*, Comitte for Archaeology Monograph 3, Oxford, Oxford University Press, 1986.

Hedges, R. E. M., «Radiocarbon Dating – 50 Years On», *Education in Chemistry* November (1997), pp. 157-164.

Libby, W.; Anderson, E. C. y Arnold, J. R., «Age Determination by Radiocarbon Content: Worldwide Assay of Natural Radiocarbons», *Science* 109 (1949), pp. 227-228.

Lubbock, J., *Pre-historic Times as Illustrated by Ancient Remains, and the Manners and Customs of Modern Savages*, Londres, Williams and Norgate, 1865.
McNairn, B., *The Method and Theory of V. Gordon Childe*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 1980.
Piggot, S., «The Radiocarbon Date from Durrington Walls», *Antiquity* 33 (1959), p. 289.
Schnapp, A., *The Discovery of the Past*, Londres, British Museum Press, 1993.
Trigger, B. G., *A History of Archaeological Thought*, Cambridge, Cambridge University Press, 1989 [ed. cast.: *Historia del Pensamiento Arqueológico*, trad. Isabel García Trócoli, Barcelona, Crítica, 1992].
Waterbolk, H. T., «Working with Radiocarbon Dates», *Proceedings of the Prehistoric Society* 37 (1971), pp. 15-33.
Wheeler, M., «Crawford and Antiquity», *Antiquity* 32, p. 4.

PAUL B. PETTITT

implicación material y materialización

La aplicación del enfoque de la «implicación material» al estudio de las sociedades pasadas supone poner el acento en los actos conscientes y la identificación en ellos de la aplicación simultánea tanto de los aspectos cognitivos como de los físicos de la relación del ser humano con el mundo. Es un enfoque que aspira a superar la dualidad implícita en el énfasis que durante tanto tiempo se ha hecho en el contraste entre la mente y la materia, el alma y el cuerpo, o el mundo material y su percepción. Dicho enfoque alerta de que el antagonismo entre los enfoques idealistas y materialistas (en su sentido tradicional) puede perjudicar la consecución de una comprensión plena de la naturaleza de la implicación del ser humano con el mundo, la cual no sólo puede ser conocida, sino que también supone la aplicación de valores simbólicos con una dimensión social específica para cada sociedad en su propio contexto espacial y temporal. Por tanto, supone subrayar la corporeidad de la condición humana –no podemos existir sin nuestro cuerpo, con todas sus limitaciones y posibilidades– y que la realidad de dicha corporeidad se transforma con el conocimiento y la experiencia y con la cultura material que nuestra sociedad ha llegado a desarrollar y usar. El acento que actualmente se pone en la materialización igualmente enfatiza el papel activo desempeñado por la cultura material en el desarrollo de estructuras sociales y conceptos religiosos. Por tanto, es un enfoque que aspira a escapar del antiidealismo tan frecuentemente asociado al materialismo tradicional y

a versiones tradicionales de la arqueología marxista (*véase* p. 249), al tiempo que evita lo que a menudo se interpreta como antimaterialismo en algunas versiones de la arqueología posprocesual o interpretativa (*véase* p. 111).

La teoría de la implicación material se ocupa del proceso mediante el cual los individuos y las comunidades se relacionan con el mundo material por medio de acciones que, simultáneamente, acarrean una realidad material y un componente cognitivo o intelectivo (*véase* p. 46). Este componente no viene determinado por transmisión genética, al modo de algunas de las acciones ejecutadas por especies como las de los insectos gregarios, que construyen sus nidos de una forma bastante elaborada, lo que, a primera vista, podría ser interpretado como el resultado de una planificación consciente. En realidad, este componente cognitivo se fundamenta en pautas de comportamiento aprendido determinadas culturalmente, y que son, a su vez, producto de la experiencia y la innovación humanas a través de largos periodos de tiempo, las cuales deben ser atribuidas a la agencia humana (*véase* p. 15).

El proceso de implicación resulta crítico en la configuración de las rutas de desarrollo y cambio de las sociedades y es un atributo fundamental de la condición humana. Mientras el cambio evolutivo, como en las demás especies, puede ser interpretado como resultado de la interacción del individuo o la comunidad con su medio ambiente, el elemento cognitivo, que pertenece en exclusiva al ser humano, introduce la elección y la decisión (o «agencia») en un proceso que, de otro modo, sería de selección natural.

La consideración de la materialización también tiene en cuenta el uso que hacen las sociedades humanas de determinados aspectos del mundo material como forma de expresión de conceptos simbólicos, como en el desarrollo y elaboración de creencias religiosas mediante representaciones icónicas y la construcción de templos y santuarios. En este aspecto, el componente ideológico o cognitivo no podría funcionar eficazmente ni encontrar expresiones adecuadas en el comportamiento social sin el empleo, por ejemplo, de imágenes divinas o sin la construcción de santuarios en los que el comportamiento ritual de los participantes se encuentra condicionado y propiciado por el entorno materializado o construido. En general, la organización física de templos y santuarios sigue esta pauta, como por ejemplo en el muy debatido caso de Chavín de Huantar, construido en el centro de Perú en el I milenio a.C. En este emplazamiento, una serie de plataformas monumentales circundan una plaza semiexcavada, que conduce a un pasaje central que lleva hasta una pequeña cámara que contiene el Lanzón o Gran Imagen. Otros pasadizos ocultos servirían para la limpieza ritual y para la conducción de agua, de forma que ésta pro-

dujese sonidos atronadores que realzasen el impacto producido por las ceremonias. Existen además indicios del uso de drogas para el realce de la percepción y de un rico acompañamiento iconográfico. La consideración de la materialización lleva al análisis de la forma en la que los distintos aspectos materiales se aplican para la estructuración de la experiencia religiosa y de las relaciones sociales implícitas en las prácticas rituales.

El aspecto religioso supone sólo un ejemplo del amplio espectro de relaciones sociales en las que interviene un uso intelectual de las *cosas*, como el reconocimiento (o la definición) de los materiales valiosos. Éstos pueden servir para estructurar las relaciones sociales, como en los intercambios de dones o en la producción de símbolos de rango o estatus, o, por supuesto, para la fabricación de dinero. Muchos de los aspectos materiales implícitos en estos procesos de materialización o de implicación suponen el reconocimiento de los «hechos institucionales», según la definición del filósofo John Searle (*véase* p. 46).

Un buen ejemplo de ello es el desarrollo de los sistemas de medida, por ejemplo del peso. Un determinado peso puede considerarse en un principio como «simbólico», pero un examen más atento nos revelará que no termina de encajar en la relación significado / significante contenida en la definición formal del símbolo, como sería el caso de X en la proposición «X representa a Y en un contexto C». En ese caso X opera como «significante» e Y como la idea significada. Lo veremos más claramente con un ejemplo. El término «kilogramo» es sin duda el símbolo o significante de una determinada cantidad de masa real. Pero la cantidad de materia, el tamaño y la masa correctos (*i. e.*, un kilogramo), a los que denominamos «un peso de un kilogramo», en realidad son *físicamente* la cosa significada (*i. e.*, la cantidad justa de materia real, medida no por su volumen, sino por su peso). El símbolo carece de sustancia, pero el peso real de un kilogramo (que resulta indispensable para definir cuánta cantidad se precisa para llegar a tener un kilogramo) no puede ser separado de su realidad material. El símbolo no funciona sin la materia. Este ejemplo nos presenta un atributo esencial de la teoría de la implicación: que el símbolo (significante) y la realidad (la cosa significada) no deben ser separados en una relación dual en términos de «concepto» y «materia». Frecuentemente coexisten con una relación que bien puede definirse como «hipostática» (*i. e.*, indivisible), en la que tanto lo simbólico como lo material se hacen presentes.

La teoría de la implicación material pretende reconocer y analizar algunos de estos atributos que subyacen bajo la realidad de las sociedades humanas y acaso pueda servir para superar o comprender lo que puede denominarse como «la paradoja del *sapiens*». La paradoja del *sapiens* hace referencia a la extraña circunstancia de que, aunque la

evolución humana (*i. e.*, la aparición de nuestra especie, el *Homo sapiens sapiens*) se produjo hace más de 40.000 años, la aparición de un modo de vida sedentario, que trajo con ella otras innovaciones que condujeron, bastante rápidamente en algunas regiones, al desarrollo de la urbanización, la escritura y las sociedades estatales, se produjo apenas hace 10.000. Si nuestros primeros ancestros sapiens estaban dotados con las mismas capacidades cognitivas innatas, de origen genético, que presenta el ser humano en la actualidad, ¿por qué tardaron tanto tiempo en desarrollarse esos grandes avances? Ésa es la paradoja. Y la respuesta parece residir en que resulta difícil que muchas otras innovaciones clave se produjeran hasta el desarrollo del sedentarismo, seguido inmediatamente por la agricultura. Algunas de estas innovaciones, incluidas las nuevas relaciones sociales determinadas por la idea de propiedad, surgieron siguiendo la aparición de la vida sedentaria y la agricultura.

Las relaciones de propiedad (entre individuos y objetos) de los cazadores-recolectores del Paleolítico tardío debieron de ser muy limitadas: la propiedad individual estaría restringida a la vestimenta, los adornos y el utillaje personal. Con el advenimiento de la vida sedentaria y la agricultura se produjo la posibilidad de ejercer la propiedad sobre la vivienda, los campos cultivables y los rebaños de ganado. Pronto se reconocerían nuevas categorías de posesiones, de piedras preciosas como el jade, o mercancías valiosas como el oro, el cual no parece haber sido reconocido como «valioso» hasta ese momento. La teoría de la implicación material pretende afrontar el análisis de dichas relaciones, implícitas en las ideas de medida, valor, riqueza y mercancía, y posteriormente de dinero. Además, el proceso de implicación no se encuentra limitado a la esfera económica, como indican las referencias a la materialidad y la religión hechas más arriba.

Lecturas recomendadas

Appadurai, A. (ed.), *The Social Life of Things*, Cambridge, Cambridge University Press, 1986.

Colección de artículos en la que se muestra el papel activo desempeñado por la cultura material.

DeMarrais, E.; Castillo, L. J. y Earle, T., «Ideology, Materialization and Power Ideologies», *Current Anthropology* 37 (1996), pp. 15-31.

Artículo clave, que introduce la idea de la materialización.

— Gosdon, C. y Renfrew, C. (eds.), *Rethinking Materiality: the engagement of mind with the material world*, Cambridge, McDonald Institute, en prensa.

Revisión actualizada de muchas de las ideas clave.

Renfrew, C., «Symbol Before Concept: Material Engagement and the Early Development of Society», en I. Hodder (ed.), *Archaeological Theory Today*, Cambridge, Polity Press, 2001a, pp. 122-140.

Artículo en el que se introduce la idea de la implicación material que hemos visto en este capítulo.

—, «Commodification and Institution of Group-Oriented and Individualising Societies», en W. G. Runciman (ed.), *The Origin of Human Social Institutions*, Oxford, Oxford University Press for the British Academy, 2001b, pp. 93-117.

Más sobre la teoría de la implicación material.

Lecturas adicionales

Donald, M., *Origins of the Modern Mind: Three Stages in the Evolution of Culture and Cognition*, Harvard, Mass., Harvard University Press, 1991.

Lesure, R., «On the Genesis of Value in Early Hierarchical Societies», en J. E. Robb (ed.), *Material Symbols, Culture and Economy in Prehistory*, Carbondale, Ill., Southern Illinois University, 1999, pp. 23-55.

Michailidou, A., «Systems of Weight and Social Relations of "Private Production" in the Late Bronze Age Aegean»; en A. Chaniotis (ed.), *From Minoan Farmers to Roman Traders*, Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 1999, pp. 87-113.

Mithen, S., «The Supernatural Beings of Prehistory and the External Storage of Religious Ideas», en C. Renfrew y C. Scarre (eds.), *Cognition and Material Culture: The Archaeology of Symbolic Storage*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998, pp. 97-106.

Renfrew, C., «The Sapient Behaviour Paradox: How to Test for Potential?», en P. A. Mellars y K. Gibson (eds.), *Modelling the Early Human Mind*, Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, 1996, pp. 11-14.

Searle, J. R., *The Construction of Social Reality*, Harmondsworth, Allen Lane / Penguin Press, 1995 [ed. cast.: *La construcción de la realidad social*, trad. Antoni Domènech, Barcelona, Paidós, 1997].

COLIN RENFREW

innovación e invención – ¿acontecimiento aislado o proceso histórico?

¿Qué es un invento? ¿Cómo se relaciona con la innovación? Un invento introduce un concepto completamente novedoso en el campo

tecnológico, haciendo posible un nuevo sistema o dispositivo, como el carro y la rueda, y abriendo el camino a nuevas prácticas sociales y económicas. Se trata, por tanto, de un acontecimiento. La innovación, por el contrario, es parte de un proceso continuado que introduce nuevos elementos en una práctica conocida, permitiendo corregir su implementación y aumentar su eficacia. En esta idea pueden incluirse modificaciones de todo tipo, desde una mejora en la tecnología de manufactura de la cerámica a la reformulación de los mitos y los rituales. La relación de los conceptos de innovación e invento perfila una distinción entre las ideas completamente novedosas y las mejoras de una pauta conocida. Sin embargo, los inventos presuponen la existencia de un proceso continuado de innovación. Todas las sociedades son innovadoras en el sentido de que crean una cultura material propia reconocible, definida por su significado simbólico y social, lo que puede considerarse un atributo universal del ser humano moderno. Por contra, veremos que no todas las sociedades son inventivas. Por todo ello, la innovación puede servir para definir el proceso espacial y social que supone la aceptación de los inventos, incluyendo su aplicación práctica y su uso (*véase* p. 171).

Pongamos un ejemplo de la diferencia entre innovación e invención. La domesticación de cereales, vacas y ovejas fue el resultado de un largo proceso histórico de innovación lenta y progresiva y de experimentación sobre un marco bien conocido de prácticas económicas. Por el contrario, se considera que la combinación del carro y la rueda es un invento, un acontecimiento histórico. Lo mismo ocurre con la invención de la escritura. Es cierto que ésta exigiría la realización de experimentos y un arduo trabajo intelectual, y que formaría parte de un desarrollo histórico marcado por abundantes innovaciones, pero la formulación del cuneiforme o del alfabeto fue realizada por una sola persona, o por un equipo de especialistas, en un momento concreto en el que todos los elementos implicados ocuparon su lugar dentro de un sistema ordenado y lógico. Por consiguiente, los inventos originales y verdaderamente significativos son escasos y están muy separados en el tiempo, porque exigen la existencia de especialistas que puedan dedicar la mayor parte de su tiempo a su desarrollo.

De aquí también se deduce que el número de inventos aumentará con el desarrollo de sociedades complejas y Estados, que no sólo tienen nuevas necesidades, sino el potencial para satisfacerlas. Los inventos de los Estados tempranos eran generalmente copiados por culturas vecinas, en un proceso de difusión (*véase* p. 171).

No obstante, el proceso también puede darse a la inversa. En ocasiones, la combinación de conocimientos organizativos en centros urbanos con conocimientos especializados en su periferia puede conducir a la implementación de innovaciones y nuevas prácticas. El carro

de guerra puede servirnos como ejemplo. Estaba inspirado en un nuevo concepto de dos ruedas que combinaba una estructura ligera con ruedas radiales y una pequeña plataforma para el conductor y el arquero. Para fabricarlo se requería saber cómo combar la madera, junto con el uso de determinados tipos de la misma, algunos de los cuales sólo se dan en zonas templadas. Esto había de completarse con una mayor capacidad de control sobre los caballos, desarrollada en la estepa, al igual, probablemente, que el arco compuesto. La combinación de todos estos elementos permitió darle al carro un nuevo uso como plataforma de tiro para la guerra, rápida y maniobrable, que transformó completamente la naturaleza de la guerra en las sociedades palaciales y estatales de la Edad del Bronce.

La anatomía de la invención y la innovación

Para que un invento se produzca es necesario que previamente se den determinadas condiciones. Las más importantes son:

- La aparición de nuevas necesidades, como, por ejemplo, la de registrar y calcular los tributos y los impuestos de forma más eficiente, o la de trasladar mercancías a más velocidad de la que son capaces de alcanzar los trineos o las bestias de carga. Las respuestas fueron la invención de la escritura y los vehículos con ruedas.
- La disponibilidad de la mayor parte de los componentes del invento. A menudo los mismos se usan por separado, de forma que su pleno potencial no se reconoce hasta que no se combinan de una manera distinta. Los objetos eran representados simbólicamente antes de la invención de la escritura y la carrocería de los carros era empleada con anterioridad como trineos.
- Una mente privilegiada, que ya sea especialista en el campo. El invento se produce cuando se crea una nueva fórmula que combine el uso de distintos elementos preexistentes o cuando se crean e integran componentes que hacen que el nuevo dispositivo sea posible. La cerámica y la carreta sirven como paradigma del cambio de uso como origen de nuevos inventos. Más adelante, la rueda sería adoptada para representar simbólicamente al sol, un cambio de uso desde un contexto práctico a uno simbólico.

Por tanto, los inventos son el resultado de un proceso histórico que engloba múltiples innovaciones, las cuales a menudo se producen en

muchas disciplinas distintas. En dicho proceso, las nuevas y cambiantes necesidades sociales y económicas desencadenan el hallazgo de una solución a través de un invento, con el que se hace un mejor uso de dispositivos preexistentes, permitiéndoles incrementar su potencial. Así, las carretas exigen tanto la preexistencia de una tradición de animales de tiro como la existencia de caminos o vías. La carreta y la rueda han ido siendo mejoradas gracias a una serie de innovaciones progresivas en su construcción desde el IV milenio a.C. y nos han llevado a través de una serie de nuevos inventos hasta el automóvil y el ferrocarril. Sin embargo, el proceso histórico de invención e innovación es frecuentemente discontinuo. Los periodos abiertos a la innovación se alternan con otros periodos y sociedades en los que se preserva la tradición, rechazando determinados tipos de innovaciones. Por tanto, para poder comprender estas dinámicas históricas, sobre todo la de la resistencia al cambio, necesitamos tener en consideración el contexto social y el significado cultural de las innovaciones.

Resistencia a los inventos y a las innovaciones

Aunque la creatividad forma parte de la naturaleza humana, esto no implica que los inventos y las innovaciones sean aceptados de forma automática e inmediata. Si eso hubiese sido así, la evolución social hubiese sido mucho más rápida. Todas las prácticas materiales y tecnológicas se encuentran dotadas de un significado simbólico, que toma cuerpo en las rutinas que tienden a conservar los comportamientos existentes. Pierre Lemonnier formuló esta paradoja de manera muy sucinta: «Pero en cuanto uno observa cuidadosamente un periodo o un grupo humano concreto, se evidencia cómo una y otra vez el ser humano manifiesta comportamientos técnicos que nada tienen que ver con la lógica de la eficiencia material o el progreso» (1993).

En la mayor parte de las ocasiones, las innovaciones son rechazadas si no pueden integrarse en el marco social y cosmológico imperante. Esto ha ocurrido con varias importantes innovaciones tecnológicas. La expansión de la economía neolítica se detuvo durante un milenio al sur del Báltico, donde una avanzada sociedad del Mesolítico Tardío, la Cultura de Ertebølle, se resistió a su adopción. Es cierto que incorporaron varios elementos de la cultura material utilizada por los agricultores, como la forma de las hachas y la cerámica primitiva, lo que indica que conocían las prácticas agrícolas. Sin embargo, carecían de incentivos para llegar a transformar su modo de vida, porque el que poseían les proporcionaba una base social y económica estable. Del mismo modo, la adopción de la tecnología del hierro se produjo

por etapas y también experimentó una dilación de varios siglos al sur de Escandinavia, donde durante un milenio había existido una organización social que basaba la construcción y el mantenimiento del prestigio social y las relaciones entre las distintas jefaturas en el empleo del bronce, lo que les llevó a resistirse a la adopción de la metalurgia del hierro. Las razones para ello parecen bastante claras: el hierro podía ser obtenido y producido a una escala local, lo que debilitaría toda la estructura social de las jefaturas de la Edad del Bronce, incluyendo los valores simbólicos y cosmológicos asociados al uso del bronce y a su valor como bien de prestigio.

También puede observarse que todas las sociedades tienen mecanismos culturales para la asimilación de las innovaciones procedentes del exterior. Así, aunque se acepte una determinada innovación (por ejemplo, un nuevo tipo de herramienta), su forma se verá a menudo modificada para adaptarse al idioma cultural propio, por ejemplo, mediante la adición de una decoración de sabor local. De esta forma la innovación adquiere carácter autónomo, lo que facilita su aceptación. Estas estrategias forman parte de los complejos procedimientos con los que las sociedades prehistóricas asimilaban la adopción de nuevos inventos e innovaciones. Ello nos lleva a la discusión del papel de la difusión frente al de la evolución independiente en la dispersión de inventos e innovaciones.

Evolución independiente e invención

Sabemos que distintas sociedades, ampliamente separadas en el espacio y el tiempo, han llegado al desarrollo de los mismos inventos e innovaciones. Herramientas básicas del tipo de la cerámica y las hachas fueron inventadas tanto en Europa como en América, así como la domesticación de animales y la agricultura. Una vez inventadas, se extendieron por un proceso de difusión. De esta forma, vemos cómo determinados inventos e innovaciones de capital importancia se encuentran en relación con la evolución social de trayectorias históricas independientes, cada una de las cuales tiene su propia historia de los inventos y su propia tradición tecnológica, que se remonta al origen y la expansión de la agricultura. Estas trayectorias evolutivas e históricas independientes a menudo incluyen a la mayor parte de un continente, como Eurasia, el sudeste asiático, América del Sur o África, y pueden englobar una amplia variedad de modelos de complejidad social. Las sociedades incluidas en estas trayectorias evolutivas se encontraban históricamente conectadas y compartían atributos tecnológicos y sociales / cosmológicos elementales, en ocasiones denominados «grandes tradiciones».

Resulta, por tanto, difícil demostrar que los inventos importantes, como la rueda y la carreta, fueran realizados más de una vez dentro de la misma trayectoria histórica. En algunos continentes como América, además, la rueda y la carreta no fueron inventadas nunca. De esto podemos deducir que la interacción es una propiedad universal de las sociedades humanas de cualquier nivel de complejidad y, en ese proceso, las invenciones y las innovaciones se transmiten, transforman y recontextualizan en cada tradición cultural local y regional.

Lecturas recomendadas

La literatura que se ocupa de los inventos y las innovaciones durante la prehistoria es sorprendentemente escasa. Algunos textos básicos son:

Lemmonier, P. (ed.), *Techonological Choices. Transformation in Material Cultures since the Neolithic*, Londres, Routledge, 1993.

Véanse especialmente la introducción de Lemmonier y el artículo de Pierre Pétrequin «North Wind, South Wind. Neolithic Technical Choices in the Jura Mountains, 3700-2400 BC».

Odner, K., *Tradition and Transmission. Bantu, Indo-European and Circumpolar Great Traditions*, Bergen Studies in Social Anthropology, Bergen, Norse Publications, 2000.

Tratamiento de la persistencia de las «grandes tradiciones».

Renfrew, C., *Approaches to Social Archaeology*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 1984.

Véase especialmente el artículo titulado «The Anatomy of Invention», que trata la innovación como un proceso de adopción.

Van der Leeuw, S. E. y Torrence, R. (eds.), *What's new? A closer look at the Process of Innovation*, Londres, Unwin Hyman, 1989.

Véase especialmente el artículo de M. L. Stig Sørensen «Ignoring Innovation – Denying Change: The Role of Iron and the Impact of External Influences on the Transformation of Scandinavian Societies 800-500 BC».

KRISTIAN KRISTIANSEN

materialismo, marxismo y arqueología

Existe una larga relación histórica entre la arqueología y varias formas de materialismo. De hecho, parecería lógico que la arqueología dependa de la evidencia material debiera hacerla especialmente influenciable por parte de este tipo de enfoques, pero esto no es necesariamente así. El materialismo, sea histórico o cultural, ha mantenido la tendencia a considerar las formas sociales y culturales como un producto de las relaciones materiales. Un tipo de materialismo especialmente influyente afirma que la naturaleza de la sociedad viene determinada por las condiciones materiales de producción, que a su vez están sólo definidas por la necesidad humana de extraer su sustento de su medio ambiente físico. Dentro de la tendencia neoevolucionista de antropólogos como Leslie White (1959) y Julian Steward (1955), así como dentro del más estricto materialismo cultural desarrollado por Marvin Harris (1979), la materia se compone de la demografía y de las condiciones medioambientales y tecnológicas, que se consideran independientes de las formas sociales de apropiación de dichas condiciones. En realidad, las formas sociales estarían determinadas por las mismas de modo bastante directo.

Dentro del trabajo de Leslie White, la evolución cultural se explicaría en función de la apropiación creciente de excedentes de energía o de energía libre, sugiriendo así que la cultura es un sistema adaptativo, abarcando elementos que van desde la tecnología hasta la religión dentro de las relaciones entre la sociedad y el medio ambiente, lo que, junto a la consideración, también como mecanismo adaptativo, de una demanda implícita de energía, llevaba a White a afirmar que la evolución cultural podía explicarse en función de la eficiencia

en la extracción de energía del medio ambiente. Eso también le permitía, sin abandonar una perspectiva evolucionista tecnológica general, abordar situaciones de colapso de civilizaciones como resultado de una falta de adaptación o de crisis en la adaptación medioambiental. Su trabajo tuvo una notable influencia en los debates suscitados en torno a los temas de arqueología sudamericana, lo que se hace especialmente evidente en el trabajo de su discípula Betty Meggers. La influencia de Julian Steward, por su parte, fue mucho más clara y directa sobre el desarrollo de la llamada «Nueva Arqueología» (*véase* p. 117) en las décadas de los cincuenta y sesenta. Su enfoque «ecológico cultural» proponía que las variables verdaderamente significativas eran las propias estructuras tecnológicas, más que la eficiencia de las mismas en el acopio de energía. Steward trató de mostrar la forma en la que la tecnoecología de los cazadores-recolectores podía servir para deducir la estructura social asociada, denominada «sociedad de bandas». Dentro de esta fórmula social, una serie de pequeños grupos vagarían por grandes territorios, reproduciéndose a sí mismos al mantener un equilibrio entre sus propias condiciones locales de apropiación medioambiental y la posibilidad de obtener acceso a regiones más amplias, para lo que podía resultar crucial el mantenimiento de relaciones sociales de alianza.

Este tipo de argumento fue extendido a la práctica de la agricultura de rozas (tala y quema) y a su intensificación, siendo presentado en 1949 en un artículo de enorme importancia historiográfica (Steward, 1955), en el que comparaba procesos tecnológicos y sociales paralelos en la aparición de civilizaciones basadas en la agricultura de regadío en distintas partes del mundo. El impacto de su trabajo resultó enorme, tanto dentro de la arqueología como de la antropología. «Banda», «tribu», «jefatura» y «Estado» se convirtieron en categorías canónicas para toda una generación de antropólogos y arqueólogos (*véase* p. 265). La capacidad clasificatoria de su enfoque reverberó en toda la disciplina. La historia de las civilizaciones antiguas, la prehistoria social universal, la clasificación de sociedades contemporáneas «tradicionales»: todas se vieron filtradas a través del mismo principio de ordenación. El enorme volumen *Handbook of the South American Indians* es un perfecto ejemplo. En él, tanto antropólogos como arqueólogos se unieron para contribuir a una idea central en la que la ecología y la tecnología se convertían en las principales variables para la comprensión de la distribución de las fórmulas sociales por todo el continente. Es necesario anotar, por lo demás, que el marco explicativo adoptado por este enfoque tenía una naturaleza esencialmente funcionalista. Las instituciones y la cultura de las sociedades eran producto de la adaptación. Existían para cumplir una función ecológica, demográfica, etcétera.

Sin embargo, desde los años sesenta, este enfoque fue siendo objeto de un número creciente de críticas. Existían, por supuesto, otras formas de comprender los datos arqueológicos. Pero este enfoque básicamente tecnológico y determinista resultaba muy convincente y además parecía sintonizar bastante bien con la información disponible. No obstante, aunque algunas versiones del marxismo eran en buena media compatibles con los resultados ofrecidos por este neoevolucionismo, otras criticaban los propios cimientos del modelo. Si se suponía que la caza y la recolección producían sociedades de bandas, ¿cómo explicábamos la amplia estratificación social de los indios de la costa noroeste de los EEUU? ¿Cómo podíamos interpretar la sociedad de los indios calusa, de Florida, que estaba incluso urbanizada? ¿Y la arquitectura monumental del yacimiento de Lepenski Vir, en los Balcanes? Las críticas se centraban fundamentalmente en el modelo explicativo, por su reduccionismo y su tendencia funcionalista. Steward había recibido influencias de Karl Wittfogel (1957), cuyo modelo de las sociedades basadas en la agricultura de regadío sostenía que en todas aquellas áreas áridas en las que no se producían precipitaciones significativas la irrigación era una condición necesaria para que se produjera concentración de población, y dicha irrigación había de ser *organizada*. Para Wittfogel esto imponía la necesidad de un Estado gestor. De este modo, las civilizaciones antiguas basadas en el regadío se vieron reducidas a la «hipótesis hidráulica», en la que el elaborado aparato burocrático del Estado aparecía para responder a las necesidades organizativas de los sistemas de irrigación, que, a su vez, permitían el aumento en la concentración demográfica requerido para la formación de civilizaciones de mayor escala. Esta hipótesis ganó adeptos en los principios de la Nueva Arqueología, pero finalmente se demostró que no sólo era una total simplificación, sino que además era falsa. En el caso de China, la irrigación fue un producto del Estado, y no a la inversa, y podía perfectamente interpretarse como parte de una tendencia a la concentración del poder político. La existencia de sistemas de riego elaborados sin una organización política estatal, por ejemplo en las Filipinas, contradecía la causalidad material implícita en este enfoque.

A esta refutación contribuyó la propia teoría marxista, apoyada en su rechazo a los enfoques funcionalistas, a pesar de que fueran muchos los marxistas que adoptaran este tipo de reduccionismo. En lugar de buscar mecanismos adaptativos, el marxismo apostaba por observar el cambio social a largo plazo como un fenómeno contradictorio y dinámico. Gordon Childe (*véase* p. 307) ya había defendido este enfoque desde las filas de la arqueología al rechazar el evolucionismo unilineal de inspiración soviética, mostrando que, durante la prehistoria, el cambio tecnológico se había visto generalmente entorpecido por la jerar-

quía social, excepción hecha del caso único que suponía la Edad del Bronce europea (Patterson, 2003). La antropología marxista se convertiría en una verdadera disciplina en Francia, en los años sesenta y setenta, gracias al trabajo de Terray, Meillassoux, Rey y Godelier. Sólo este último manifestaría interés por la arqueología, tratando la naturaleza del poder teocrático por su trabajo sobre el «modo asiático de producción» de Marx, aplicado al caso del Imperio inca. Pero la obra de Meillassoux, Rey, Godelier y Friedman arrojó modelos de dinámicas y control sociales que, con posterioridad, fueron aplicados a la arqueología. En contraste con un materialismo que subrayaba la determinación en los factores tecnológicos, ponían el acento en la organización social de la producción y, especialmente, en el modo en que las formas de extracción y monopolización de los excedentes y el trabajo podían servir para la determinación de las diferencias sociales.

Basando su enfoque en la idea del monopolio en el intercambio de «bienes de prestigio» que subyacía en la obra de Rey, Ekholm y Friedman desarrollaron, empleando tanto información histórica como arqueológica, un modelo de la expansión política y posterior colapso del reino congo como resultado de la pérdida de control y la descentralización de los intercambios de larga distancia, modelo que ha sido posteriormente aplicado a otras situaciones (Frankestein y Rowlands, 1978; Friedman, 1982; Friedman y Rowlands, 1977). Debemos recordar, sin embargo, que la antropología marxista de los años sesenta y setenta comenzaría a ejercer su influencia sobre la arqueología al tiempo que el propio marxismo más ortodoxo era atacado tanto desde el interior como desde el exterior. Los ataques exteriores eran producto de la decadencia del bloque comunista y de la eclosión del pensamiento modernista y desarrollista en Occidente. La crítica interna cuestionaba el reduccionismo materialista de la escuela, abogando por la primacía ejercida por las relaciones y las estrategias sociales. Sin embargo, hubo un elemento que quizá tuvo aún más importancia, al impulsar el establecimiento de un enfoque sistémico global en la disciplina. Una vez más, criticaba al marxismo por la aplicación de modelos materialmente determinados excesivamente localizados, aplicando la idea de la reproducción social para abrir el análisis a redes regionales y globales más amplias. Los sistemas sociales se concebían dentro del marco de unos procesos de reproducción social que abarcaban extensas áreas. Las ideas de centro, periferia y semiperiferia empezaron a ser aplicadas a la historia antigua y a la prehistoria.

También es conveniente recordar que la generalización de un marco global contradecía la idea establecida de que el sistema mundial era un fenómeno europeo y moderno, que como mucho podía remontarse hasta el siglo XV. Esta posición ha sido criticada recientemente (Abu-Lughod, 1989; Frank y Gills, 1993). Tales ideas no eran nuevas

en sí mismas, pero el marco de la reproducción ofreció un procedimiento sistemático para afrontar flujos a gran escala. Friedman y Rowlands (1977) ofrecieron un marco de integración de las transformaciones sociales a largo plazo y de las dinámicas globales. Este enfoque del sistema mundial fue aceptado y debatido durante el final de la década de los setenta y durante la de los ochenta, provocando la aparición de un amplio número de obras en las que se trataban las relaciones de centro / periferia entre el Oriente Medio y Europa. La pionera obra *El sistema mundo de Uruk*, de Algaze, se convirtió en un hito de este periodo. Podría decirse que las premisas del marco analítico del sistema mundo se adaptaron en este periodo para poder afrontar el análisis de otro tipo de procesos, extraídos de sistemas regionales antiguos. Se reconoció así la necesidad de tratar los procesos sociales a una mayor escala, lo que condujo a diversas aplicaciones del modelo.

En algunos casos, la búsqueda de los límites de los sistemas de reproducción social condujo a amplios estudios sobre conexiones en el registro arqueológico, en los que las ideas de centro y periferia eran aplicadas de forma más flexible para la designación de regiones de desigualdad y dependencia. Kohl, en su tratamiento de las instituciones de intercambio en la antigua Mesopotamia, y Weigand, cuya obra se consagraba a las sociedades complejas del periodo clásico en el oeste de México, compartían su énfasis en la incidencia que el control sobre el acceso a las rutas y la circulación comercial ejercía sobre las desigualdades. El verdadero grado de control ejercido por los centros, y el nivel real de relación sistémica entre los centros y las periferias, se convirtieron en objeto de debate y, en concreto, Kohl, con respecto a Mesopotamia, afirmó que durante casi toda la Antigüedad la mayor parte de las relaciones comerciales eran mantenidas entre regiones semiautónomas, más que entre centro y periferia (Kohl, 1987). Stein ha señalado el hecho de que las poblaciones coloniales y flotantes resultaban más características de los imperios comerciales que la integración mercantil, tecnológicamente determinada, que caracteriza al sistema mundial actual. Resulta quizá, por tanto, poco sorprendente que los arqueólogos influenciados por este enfoque hayan desarrollado el elocuente concepto de semiperiferia (Chase Dunn y Hall, 1997, 37). Kohl, al mostrar que muchas de las innovaciones tecnológicas más significativas de Mesopotamia tuvieron lugar en las llamadas periferias del Cáucaso y más allá, quiere precisamente subrayar esta idea de que las periferias no son agentes sin voz, completamente sometidas a sus centros. Esta noción de la periferia pasiva, evidentemente, se fundamenta en los esquemas y enunciados de la teoría imperialista, pero es cierto que los trabajos que hacen un tratamiento histórico más sólido han tendido a reconocer el papel activo desempeñado por las zonas pe-

riféricas, aun en los casos en los que tienen un rango de elección limitado. Por supuesto, en muchas ocasiones las estrategias adoptadas por las elites periféricas en el intercambio de esclavos y materias primas, aunque también de bienes de prestigio, se orientan al mantenimiento del poder político local. En su trabajo sobre la Escandinavia de la Edad del Hierro romana, Hedeager (1992) defiende de forma convincente el desarrollo de una periferia que intercambiaba productos locales a cambio de bienes de prestigio, en un sistema de intercambio que parece haber sido determinante para la jerarquización de las jefaturas locales. Kristiansen, en su extenso trabajo sobre la Edad del Bronce europea y sus conexiones con el mundo mediterráneo y el Próximo Oriente, apuesta, de manera similar, por la existencia de unas elites ampliamente extendidas, interconectadas en extensas redes regionales e internacionales (Kristiansen y Rowlands, 1998). Otras muchas obras emplean modelos regionales dinámicos y algunas incluso modelos que, siendo igualmente dinámicos, tienen un ámbito de aplicación más restringido, basado en procesos de contradicción interna.

Uno de los avances más significativos ha venido de la mano de la entusiasta incorporación de un grupo de politólogos, sociólogos y antropólogos de la escuela del sistema mundial al estudio de las transformaciones a largo plazo. La historia, y la elaboración de modelos que la expliquen, se ha visto revigorizada por científicos como Modelski y Thompson, Chase-Dunn y Hall, Frank y Gills. Éstos han hecho todo lo posible por establecer líneas de diálogo con la arqueología, y de dicho encuentro han emanado interesantes resultados. Frank, que en los últimos años ha sido el más audaz de todos ellos, ha tratado de mostrar hasta qué punto la región que enlaza Europa con Oriente Medio, India y China constituía un verdadero sistema en el que los ciclos de expansión y contracción se encontraban sincronizados. La cuestión de la continuidad de sistemas tan globales ha sido objeto de un encendido debate dentro de este grupo. Sherratt (1997) ha desarrollado un sistema de mapas en el que ha tratado de reflejar la relación existente en los procesos de cambio entre las distintas zonas que componen regiones más amplias. La apertura de líneas interdisciplinares de discusión entre arqueólogos, antropólogos, politólogos y sociólogos, reviste aún mayor importancia. Esta cooperación ha fructificado en la publicación de diversos trabajos.

En conclusión, puede parecer oportuno preguntarse si los enfoques materialistas, marxistas o no, aún siguen siendo una opción arqueológica válida. La evolución cultural (*véanse* pp. 46 y 56), ha sido igualmente seguida por los enfoques darwinista y cognitivo. Podría decirse que el propio materialismo se ha dividido en una serie de fórmulas «foucaltianas» y «posmarxistas» difíciles de definir de forma simple. En la actualidad, la arqueología está sometida a una poderosa influen-

cia de los enfoques fenomenológicos (*véase* p. 94) e interpretativos, que enfatizan la experiencia como forma de relacionarse con el pasado, poniendo de relieve su relevancia para la comprensión del presente. Dentro de este discurso, es más fácil que la idea de región evoque el concepto de paisaje que el de una entidad que engloba unas condiciones materiales para la reproducción social. El materialismo, en el sentido popularizado por Marx, de predominio de la práctica sensorial sobre la abstracción intelectual, resulta bastante compatible con una noción de subjetividad en la que la «elaboración de la personalidad» abraza una identidad inscrita simbólicamente en las formas materiales. Pero si, efectivamente, ya no quisiéramos ocuparnos del largo plazo como proceso generador de formas sociales sucesivas, ni de la materialidad como una consecuencia no intencionada que nos permite identificar cómo las estructuras emergentes limitan y conducen el abanico de posibilidades alternativas de acción en unas determinadas condiciones sociales e históricas, ese giro debería plantear la cuestión del propósito de la arqueología.

Por otro lado, el marxismo parece mantener su capacidad crítica dentro de la disciplina. La politización de la arqueología, similar a la ocurrida en la antropología en las décadas de los ochenta y los noventa, está relacionada con la aparición de las políticas culturales, sobre todo entre los pueblos indígenas, que se han enfrentado al trabajo de los arqueólogos con numerosas reclamaciones sobre derechos de propiedad de tierras y restos sagrados. Este tipo de acciones también resalta la oposición a una relación de poder, que durante mucho tiempo se ha mantenido intacta, entre la ciencia occidental y las poblaciones indígenas. Dicha situación, por supuesto, tiene un paralelo en similares confrontaciones mantenidas entre los antropólogos y las poblaciones indígenas, en las que estos últimos han luchado por controlar la forma en la que se genera el conocimiento del que son objeto. Y debe tenerse en cuenta que este fenómeno puede ser, en sí mismo, entendido en términos sistémicos globales. La relación existente entre la identidad cultural y la arqueología es un fenómeno significativo y merecedor de ser seriamente analizado. La política de la arqueología se encuentra en realidad estrechamente relacionada con el análisis marxista, en tanto en cuanto este último implica la necesidad de una comprensión socialmente contextualizada de la disciplina.

Lecturas recomendadas

Algaze, G., *The Uruk World System: The Dynamics of Expansion of Early Mesopotamian Civilization*, Chicago, Ill., University of Chicago Press, 1993 [ed. cast.: *El sistema mundo de Uruk: la expansión de la primera ci-*

vilización mesopotámica, trad. M.ª José Aubet, Barcelona, Bellaterra, 2004].

Aplica la teoría del sistema mundial a la Mesopotamia antigua, al tiempo que modifica el marco de referencia.

Chase-Dunn, C. K. y Hall, T. D., *Rise and Demise: Comparing World Systems*, Boulder, Col., Westview Press, 1997.

Este libro supuso el primer intento de estudiar comparativamente y a gran escala los sistemas mundiales antiguos.

Friedman, J. y Rowlands, M. J., *The Evolution of Social Systems. Proceedings of a Meeting of the Research Seminar in Archaeology and Related Subjects held at the Institute of Archaeology*, London University, Londres, Duckworth, 1977.

Recopilación de artículos que ilustra la aplicación de varias ramas del marxismo a análisis arqueológicos y etnohistóricos.

Kristiansen, K. y Rowlands, M., *Social Transformations in Archaeology*, Londres, Routledge, 1998.

Recopilación de artículos en los que se aplica la teoría estructuralista marxista y de sistema mundial a la prehistoria y a la arqueología colonial.

Patterson, T. C., *Marx's Ghost. Conversations with Archaeologists*, Oxford, Berg, 2003.

Obra acerca de la influencia de Marx en la interpretación arqueológica.

Roseberry, W., «Marx and Anthropology», *Annual Review of Anthropology* 26 (1997), pp. 25-46.

Examen de los desarrollos teóricos de la economía política marxista en antropología.

Sherratt, A., *Economy and Society in Prehistoric Europe: Changing Perspectives*, Princeton, NJ, Princeton University Press, 1997.

Aplicación a gran escala de la teoría del sistema mundial a la prehistoria del Viejo Mundo.

Wolf, E., *Europe and the People Without History*, Berkeley, Cal., University of California Press, 1982 [ed. cast.: *Europa y la gente sin historia*, trad. Agustín Bárcena, México, Fondo de Cultura Económica, 2005].

Estudio comparativo de la aplicación del enfoque de los modos de producción a la aparición del sistema mundial contemporáneo.

Lecturas adicionales

Abu-Lughod, J. L., *Before European Hegemony: The World System AD 1250-1350*, Nueva York, Oxford University Press, 1989.

Denemark, R. A., *World System History: The Social Science of Long Term Change*, Londres, Routledge, 2000.

Foster, J., *Marx's Ecology: Materialism and Nature*, Nueva York, Monthly Review Press, 2000 [ed. cast.: *La ecología de Marx: materialismo y naturaleza*, trad. Carlos Martín y Carmen González, Barcelona, Ediciones de Intervención Cultural, 2004].

Frank, A. G. y Gills, B. K., *The World System: Five Hundred Years or Five Thousand?*, Londres / Nueva York, Routledge, 1993.

Frankestein, S. y M. Rowlands, «The Internal Structure and Regional Context of Early Iron Age Society in South-Western Germany», *Bull Institute of Archaeology* 15 (1978), pp. 75-113.

Friedman, J., «Catastrophe and Continuity in Social evolution», en C. Renfrew, M. Rowlands y B. Seagraves (eds.), *Theory and Explanation in Archaeology*, Londres, Blackwell, 1982.

Harris, M., *Cultural Materialism: The Struggle for a Science of Culture*, Nueva York, Random House, 1979 [ed. cast.: *El materialismo cultural*, trad. Gonzalo Gil Catalina, Madrid, Alianza, 1994].

Hedeager, L., *Iron-Age Societies: From Tribe to State in Northern Europe, 500 BC to 700 AD. Social Archaeology*, Oxford / Cambridge, Mass., Blackwell, 1992.

Kohl, P., «The Ancient Economy, Transferable Technologies and the Bronze Age World System», en M. Rowlands; M. Larsen y K. Kristiansen (eds.), *Centre and Periphery in the Ancient World*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987.

— y Fawcett, C., *Nationalism, Politics and the Practice of Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1995.

Meillasoux, C., *Maidens, Meals and Money: Capitalism and the Domestic Community*, Cambridge, Cambridge University Press, 1981 [ed. cast.: *Mujeres, graneros y capitales*, trad. Óscar del Barco, México, Siglo XXI, 1985].

Orser, C. E., *A Historical Archaeology of the Modern World*, Nueva York, Plenum, 1996.

Paynter, R., «The Archaeology of Equality and Inequality», *Annual Review of Anthropology* 18 (1999), pp. 369-399.

Spriggs, M. (ed.), *Marxist Perspectives in Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1984.

Stein, G., *Rethinking World Systems: Diasporas, Colonies and Interaction in Uruk Mesopotamia*, Tucson, Ariz., University of Arizona Press, 1999.

Steward, J. H., *Theory of Culture; The Development of Civilization to the Fall of Rome*, Nueva York, McGraw-Hill, 1959.

Wittfogel, K. A., *Oriental despotism; A Comparative Study of Total Power*, New Haven, Yale University Press, 1957 [ed. cast.: *Despotismo oriental: estudio comparativo del poder totalitario*, trad. Francisco Presedo, Madrid, Guadarrama, 1966].

modularidad mental

La mente humana forma parte del objeto de estudio de los arqueólogos. Cada vez que éstos hacen una interpretación de una colección de artefactos o proponen una explicación a una determinada trayectoria de cambio cultural, hacen una referencia, explícita o implícita, a la forma en la que la mente percibe el mundo, influyendo sobre el comportamiento humano. Frecuentemente, dichas referencias no pasan de ser premisas asumidas y no explícitas sobre la naturaleza humana, especialmente con anterioridad al desarrollo de la arqueología procesual (*véase* p. 117), seguida de la posprocesual (*véase* p. 111). La arqueología cognitiva (*véase* p. 46), desarrollada a partir de los años ochenta, exige que dichas referencias sean hechas explícitas y priorizadas en los estudios arqueológicos. Esto convierte a la «modularidad mental», concepto clave para el estudio psicológico, filosófico y neurológico de la mente humana, en una idea igualmente trascendental para la arqueología.

La modularidad mental se resume en la noción de que la mente humana está constituida por una serie de componentes diferenciados, cada uno de los cuales funciona con cierto grado de independencia y puede tener su propia historia evolutiva. Aunque la idea de la modularidad mental se originó en el siglo XIX, no alcanzaría su posición dominante entre las ciencias cognitivas hasta la publicación por parte de Jerry Fodor de la pionera obra *The Modularity of Mind* en 1983. Fodor afirmaba que los sistemas de salida y entrada a la mente, como la vista, el oído y el lenguaje, están organizados de forma modular. Con eso quería decir que operaban de forma necesaria (no podemos evitar ver u oír), e inmediata, que eran inaccesibles al resto del aparato cognitivo y que podían sufrir pautas específicas de disfunción que dejaran intactos el resto de los sistemas. En contraposición, el pensamiento y la resolución de problemas, descritos por Fodor como sistemas centrales, eran claramente no modulares, al tener acceso a los distintos tipos de información recogidos por los sistemas de entrada.

Aunque la caracterización que hizo Fodor de los sistemas de entrada aún no ha sido rebatida, algunos filósofos y psicólogos han extendido el concepto de la modularidad a los sistemas centrales. Afirman que pensar, por ejemplo, acerca de otras personas, de números, de artefactos o de animales requiere de distintos tipos de conocimiento y de diferentes formas de procesamiento de información. Consiguientemente, es posible que éstos sean ejecutados por módulos mentales diferenciados, que pueden o no distribuirse por distintas zonas del cerebro. Este enfoque ha sido liderado por los llamados psicólogos evolucionistas, especialmente Steven Pinker (1997), Leda Cosmides y John Tooby (1994) y Barkow *et al.* (1992). Ellos proponen

que cada uno de estos módulos ha evolucionado para la resolución de un problema adaptativo específico afrontado por nuestros ancestros, ya que aquellos de ellos especializados, por ejemplo, en los animales salvajes, en las relaciones sociales o en los objetos materiales tendrían más probabilidades de sobrevivir y reproducirse y por tanto la selección natural conduciría a una mente altamente modularizada. Esta definición de la mente se ha denominado la tesis de la «modularidad masiva» (Samuels, 1998; véase Carruthers [2003] para la tesis de la «modularidad masiva moderada»).

Otros psicólogos, especialmente Annette Karmiloff-Smith (1992), rechazan dichos enfoques evolucionistas y afirman que los módulos mentales surgen durante el desarrollo. Por tanto, la mente humana puede desarrollar módulos mentales para la lectura, la escritura o el ajedrez, aunque éstos sean inventos recientes en la historia humana. La forma de interacción entre los distintos módulos es igualmente controvertida. Los psicólogos evolucionistas consideran que en la práctica dicha interacción no existe, mientras que los psicólogos del desarrollo subrayan la importancia del aprendizaje en la construcción de vínculos entre los módulos mentales. Dan Sperber (1994) ha afirmado que existe un módulo mental cuya función específica es la de la integración de la información recogida por otros módulos, mientras que Carruthers (2002) propone que la función del «diálogo interno» es la de trasladar información de un módulo a otro.

Aunque existe un considerable desacuerdo sobre la naturaleza precisa de los módulos mentales, el hecho de que la mente está efectivamente estructurada en módulos está suficientemente apoyado por la evidencia. Ésta procede de los estudios neuropsicológicos efectuados sobre individuos con taras cognitivas congénitas o que han sufrido daños cerebrales. En muchos casos uno o varios módulos parecen encontrarse inhibidos, mientras otros sectores de la mente permanecen intactos. Los niños autistas, por ejemplo, parecen carecer de un módulo que contenga una «teoría de la mente» –son incapaces de comprender que el resto de las personas tienen creencias y deseos distintos a los suyos–, mientras que el funcionamiento de otras áreas sigue siendo normal (Baron-Cohen, 1995). Peretz y Coltheart (2003), así como Butterworth (1999), se ocupan de revisar los casos de individuos que han «perdido» sus habilidades matemáticas y musicales como consecuencia de haber sufrido daños cerebrales, aunque conserven todas las demás funciones cognitivas.

La velocidad de aprendizaje de los niños muy pequeños también se ha empleado como evidencia de la modularidad mental. El lenguaje es un ejemplo clásico. El argumento original, desarrollado por el destacado lingüista norteamericano Noam Chomsky, afirma que los seres humanos parecen nacer con un sistema de aprendizaje lingüísti-

co instalado en el cerebro, lo que les permite asimilar de forma rápida un léxico muy amplio y las reglas gramaticales del lenguaje específico de su cultura. Esto ha llevado a argumentos similares, que afirman que los niños poseen un conocimiento innato de la psicología (Leslie, 1994), la física (Spelke, 1991) y la biología (Atran, 2002).

El hecho de que la modularidad mental sea un concepto tan central de las ciencias cognitivas lo convierte también en esencial en el debate arqueológico que gira en torno a la evolución de la mente humana y la evolución cultural. Aquellos estudios arqueológicos centrados en la evolución cognitiva que carecen de referencias a la modularidad mental (por ejemplo, Noble y Davidson, 1996) nacen limitados, al no incorporar los últimos conocimientos sobre la mente humana. La contribución de los arqueólogos al debate sobre la modularidad mental es, de hecho, fundamental, más allá de la simple adopción de las ideas de los psicólogos. Esta circunstancia se hace especialmente evidente frente a las simplificaciones acerca del pasado humano a las que han llegado algunos psicólogos evolucionistas, a quienes una falta de atención a la información y las teorías arqueológicas ha conducido a la adopción de premisas falsas sobre el pasado y sobre las presiones selectivas que han operado sobre la mente humana. Por ejemplo, Pinker, Cosmides y Tooby han invocado frecuentemente «el contexto ambiental de la adaptabilidad evolutiva» de la mente humana, implicando que éste era la sabana africana del Plio-Pleistoceno. Esa postura ignora los abundantes procesos cognitivos que los seres humanos comparten con los primates (y con otras especies) y aquellos, como el lenguaje, que posiblemente se desarrollaron durante el Pleistoceno medio.

En mi propia aportación a la comprensión de la evolución de la mente humana he afirmado que la idea de la modularidad mental puede resolver algunas de las paradojas que el registro arqueológico ha planteado a los arqueólogos durante años (Mithen, 1996). Por qué, por ejemplo, los neandertales parecen ser tan inteligentes en algunas áreas de comportamiento, como la caza o la fabricación de herramientas, y estar tan limitados en otras, como en el uso de materiales simbólicos o la innovación tecnológica. Estas circunstancias pueden ser explicadas por la presencia / ausencia de determinados módulos mentales, o por una pauta de conexión entre los módulos diferente a la que caracteriza a la mente moderna. Tengo la impresión de que esta última es la respuesta correcta, y de que la evolución del lenguaje en el *H. sapiens* derivó en un mayor grado de interacción entre módulos mentales –algo a lo que yo denomino «fluidez cognitiva»– que la presente en los neandertales y otros humanos premodernos. Los estudios desarrollados por Carruthers (2002) acerca de la función cognitiva del lenguaje han servido para reforzar notablemente esta idea.

El concepto de la modularidad mental también muestra gran utilidad en los estudios que se ocupan de los primeros homínidos, especialmente cuando se establecen comparaciones con los simios africanos, nuestros parientes más cercanos. Aunque los chimpancés parecen poseer un alto grado de inteligencia social, sus habilidades en el uso de herramientas parecen estar limitadas. Emplean diversos tipos de palos y piedras para la realización de distintas tareas y se han detectado pautas de transmisión cultural (Whiten *et al.*, 1999), pero el ritmo de aprendizaje de las crías, la notable ausencia de innovación y la observación del empleo ineficiente de herramientas sugieren que el módulo especializado para la fabricación y uso de herramientas no se ha desarrollado en esta especie (Mithen, 1996) y, por implicación, tampoco en el ancestro común de los simios africanos y los humanos hace 10-6 millones de años. El desarrollo de esos módulos en la línea de los homínidos acaso pueda explicar la aparición de la tecnología de Olduvai entre los *Australopithecus*, especie muy similar en otros aspectos a los simios actuales.

La modularidad mental, asimismo, debería ser un concepto clave en los estudios sobre la prehistoria más reciente y, por supuesto, en la arqueología histórica. Si la idea desarrollada por Karmiloff-Smith (1992) de que los módulos mentales son en parte el resultado del contexto de desarrollo en el que se encuentran los individuos es correcta, el cambio cultural acarreará transformaciones en los módulos mentales. A este respecto, existe un claro proceso de retroalimentación entre la cultura y la biología, que podría explicar por qué el ritmo de cambio cultural parece estar acelerándose continuamente. La invención de la escritura *ca.* 3000 a.C. podría haber llevado al desarrollo de nuevas redes neuronales en la maduración de los cerebros infantiles. Una vez presentes, dichos módulos podrían haber supuesto la base de nuevos tipos de innovación cultural, que servirían como cimientos cognitivos de las siguientes generaciones. Este efecto «*ratchet*» resultaría especialmente efectivo en sociedades en las que existe especialización técnica y en las que los conocimientos se transmiten de padres a hijos.

En resumen, el concepto de la modularidad mental es clave para todos los periodos de los que se ocupa la arqueología, porque los arqueólogos deberían hacer referencia explícita a la mente humana en sus propuestas interpretativas. Su impacto ha sido especialmente notable en los estudios de los humanos premodernos y del origen de la mente humana. Sin embargo, a medida que vayamos comprendiendo mejor el proceso de maduración mental y las interacciones entre la biología y la cultura, la asimilación del concepto de la modularidad mental irá siendo cada vez más necesaria para los prehistoriadores que se ocupan de épocas más recientes y para los arqueólogos históricos.

Lecturas recomendadas

Butterworth, B., *The Mathematical Brain*, Londres, Macmillan, 1999.

Brian Butterworth defiende que las habilidades matemáticas tienen una base modular en la mente humana con la exposición de los casos de varios pacientes que han perdido su capacidad de razonamiento matemático pero que mantienen el resto de sus funciones cognitivas y viceversa. Es una obra muy legible y que cubre los aspectos clave de la naturaleza de la modularidad.

Cosmides, L. y Tooby, J., «Origins of Domain Specificity: The Evolution of Functional Organization», en L. A. Hirchsfeld y S. A. Gelman (eds.), *Mapping the Mind*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994, pp. 85-116.

Leda Cosmides y John Tooby son los defensores más encendidos de la tesis de «la modularidad masiva». Esta obra es su mayor contribución, ya que en ella explican de forma clara, desde una perspectiva evolucionista, por qué la mente humana tiene una estructura modular.

Fodor, J., *The Modularity of Mind*, Cambridge, Mass., MIT Press, 1983.

Este pequeño volumen de Jerry Fodor supuso un trabajo pionero en el estudio de la mente humana. Afirma que mientras los procesos de la percepción, como la visión o el oído, son modulares, los procesos centrales de pensamiento son claramente de naturaleza no modular y, en realidad, se encuentran fuera del alcance de la comprensión humana. Es una de las obras más citadas y la base fundamental para cualquiera que se interese en los debates mantenidos en la actualidad alrededor de la mente.

Mithen, S., *The Prehistory of Mind: A Search for the Origin of Art, Religion and Science*, Londres, Orion, 1996 [ed. cast.: *Arqueología de la mente: orígenes del arte, de la religión y de la ciencia*, trad. M.ª José Aubert, Barcelona, Grijalbo Mondadori, 1998].

En este libro pretendo integrar los datos y las teorías arqueológicas con las ciencias cognitivas para explicar la evolución de la mente humana y el desarrollo de la cultura. En él se afirma que las mentes humanas premodernas, como las del *Homo ergaster* y el *H. neanderthalensis*, poseían una estructura modular y que el desarrollo cognitivo clave en los seres humanos modernos es la «fluidez cognitiva», que permitió y potenció el pensamiento creativo.

Lecturas adicionales

Atran, S., «Modular and Cultural Factors in Biological Understanding», en P. Carruthers, S. Stitch y M. Siegal (eds.), *The Cognitive Basis of Science*, Cambridge, Cambridge University Press, 2002, pp. 41-72.

Barkow, J. H.; Cosmides, L. y Tooby, J., *The Adapted Mind: Evolutionary Psichology and the Generation of Culture*, Oxford, Oxford University Press, 1992.

Baron-Cohen, S., *Mindblindness*, Cambridge, Mass., MIT Press, 1995.

Carruthers, P., «The Cognitive Function of Language», *Brain and Behavioural Sciences* 25 (2002), pp. 657-726.

—, «Moderately Massive Modularity», en A. O'Hear (ed.), *Mind and Persons*, Cambridge, Cambridge University Press, 2003, pp. 69-91.

Karmiloff-Smith, A., *Beyond Modularity: A Development Perspective on Cognitive Science*, Cambridge, Mass., MIT Press, 1992 [ed. cast.: *Más allá de la modularidad: la ciencia cognitiva desde la perspectiva del desarrollo*, trad. Juan Carlos Gómez Crespo y María Núñez Bernardos, Madrid, Alianza, 1994].

Leslie, A., «ToMM, ToBY and Agency: Core Architecture and Domain Specificity», en L. A. Hirschfeld y S. A. Gelman (eds.), *Mapping the Mind*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994, pp. 119-148.

Noble, W. y Davidson, I., *Human evolution, Language and Mind*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996.

Peretz, I. y Coltheart, M., «Modularity of Music Processing», *Nature Neuroscience* 6 (2003), pp. 688-691.

Pinker, S., *How the Mind Works*, Londres, Penguin, [ed. cast.: *Cómo funciona la mente*, trad. Ferrán Meler-Ortí, Barcelona, Destino, 2004].

Samuels, R., «Evolutionary Psichology and the Massive Modularity Hypothesis», *British Journal for the Philosophy of Science* 49 (1998), pp. 572-602.

Spelke, E. S., «Physical Knowledge in Infancy: Reflections on Piaget's Theory», en S. Carey y R. Gelman (eds.), *Epigenesis of Mind: Studies in Biology and Culture*, Hilldsdale, NJ, Erlbaum, 1991, pp. 133-169.

Sperber, D., «The Modularity of Thought and the Epidemiology of Representations», en L. A. Hirschfeld y S. A. Gelman (eds.), *Mapping the Mind*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994, pp. 39-67.

Whiten, A., Goodall, J., McGrew, W. C., Nishida, T., Reynolds, V., Sugiyama, Y., Tutin, C. E. G., Wrangham, R. W. y Boesch, C., «Cultures in Chimpanzees», *Nature* 399 (1999), pp. 682-685.

STEVEN MITHEN

organización social, incluidas las jefaturas

Las sociedades humanas, tanto antiguas como modernas, varían drásticamente en su tamaño y su forma de organización. La investigación arqueológica revela en todo el mundo una enorme diversidad de asentamientos humanos, desde los campamentos temporales de los cazadores-recolectores, hasta las aldeas de los primeros agricultores y las grandes ciudades del mundo antiguo. El registro arqueológico muestra una gradual (y en ocasiones dramática) transformación en la escala de las sociedades humanas, y también en su complejidad, a lo largo del tiempo. En los EEUU, tras la Segunda Guerra Mundial, la estrecha relación existente entre la arqueología y la antropología permitió el desarrollo de estudios comparativos que compartían el objetivo de describir la diversidad de las sociedades humanas al tiempo que explicaban el cómo y el porqué de las transformaciones que experimentaban. En Gran Bretaña, aquellos que practicaban la «arqueología social» (*véase* p. 135) también tenían como objetivo la reconstrucción de las instituciones sociales y la comprensión del cambio a largo plazo.

El influyente esquema –que aún pervive, a pesar de las críticas– del antropólogo norteamericano Elman Service (1962) para la clasificación de las sociedades en cuatro etapas evolutivas (bandas, tribus, jefaturas y Estados) fue adoptado de forma generalizada. Las «bandas» son grupos familiares muy móviles que se dedican a la caza y la recolección. Los grupos del nivel de «banda» se implantan en una amplia variedad de campamentos o cuevas, generalmente siguiendo una pauta estacional. El arqueólogo norteamericano Kent Flannery (1986), por ejemplo, excavó en el valle de Oaxaca, en México, el yacimiento

en cueva de Guila Naquitz, recuperando restos de plantas y huesos animales depositados por microbandas durante el periodo arcaico (8000-2000 a.C.). Entre los yacimientos cercanos se cuentan canteras para la obtención de piedra y un yacimiento al aire libre que servía para las reuniones de varias microbandas, posiblemente con fines sociales y rituales, celebradas cuando los víveres eran abundantes.

El de «tribu» es un término amplio que hace referencia a unidades sociales de mayor tamaño, englobando a una serie de familias relacionadas mediante una red de parentesco. Los miembros de las sociedades tribales se dedican al pastoreo, a la horticultura o a la agricultura; por consiguiente, algunas tribus son nómadas, mientras que otras se asientan en aldeas permanentes o semipermanentes. El liderazgo de las tribus es informal; en algunos casos es ostentado por *«big men»* influyentes, que patrocinan banquetes, coordinan la defensa o supervisan los proyectos colectivos que favorecen a la comunidad. La capacidad de influencia política de un *big man* depende de su iniciativa personal, pero a menudo se extiende sobre más de una aldea (Sahlins, 1963). Algunas aldeas también presentan evidencias de almacenamiento de alimentos (como fosas) y estructuras defensivas (murallas o empalizadas) o rituales (como áreas públicas abiertas o espacios para la danza). El yacimiento de Ain Mallaha, en Israel, donde las excavaciones desvelaron los restos de aproximadamente cincuenta fosas y herramientas de trillado empleadas para el procesamiento de los alimentos agrícolas, supone un precoz ejemplo de asentamiento sedentario (9000-8000 a.C.), asociado a la cultura natufiana. El antropólogo Peter Wilson (1988) identificó la vida aldeana como un umbral crítico, afirmando que el sedentarismo condujo a transformaciones dramáticas en las relaciones sociales y la cultura material.

Las «jefaturas» son las entidades políticas que se encuentran entre las tribus y los Estados y suponen el control de los recursos productivos por un jefe, la integración de múltiples asentamientos bajo una misma autoridad central y una elite hereditaria. Con el desarrollo de las jefaturas se refuerza la institucionalización de la autoridad política, al tiempo que las desigualdades sociales se hacen más complejas; los individuos nacidos del linaje del jefe reciben estatus con el nacimiento. Las jefaturas resultan especialmente visibles en el registro arqueológico, como se evidencia en Stonehenge, en Wessex, en los túmulos de las jefaturas del Missisippi o en las enormes cabezas esculpidas de los olmecas, en Mesoamérica. En cada una de esas culturas los líderes coordinaron enormes fuerzas de trabajo, necesarias para el traslado de las piedras y la construcción de los monumentos. Los monumentos, junto con otros atributos del paisaje, servían para simbolizar la presencia del grupo en el territorio (Renfrew, 1973) o para señalar la propiedad sobre recursos críticos (Earle, 1997). Debi-

do a que integran a poblaciones mayores (desde mil individuos hasta decenas de miles), las sociedades con nivel de jefatura dependen de la intensificación de la producción agrícola, que se refleja en la presencia de terrazas, irrigación e instalaciones de almacenamiento. Los miembros de la elite ocupan casas muy elaboradas, adquieren y ostentan bienes escasos o exóticos y, frecuentemente, son enterrados con valiosas ofrendas funerarias.

La cuarta etapa, el «Estado», resultará más familiar a los lectores, ya que ellos mismos viven en Estados-nación. Los Estados engloban poblaciones aún mayores, instituciones de gobierno más formales y los medios para aplicar las leyes y administrar los tributos (el Estado se discute a fondo en otros apartados; *véase* p. 207).

Por su adscripción neoevolucionista (*véase* p. 201), Service esperaba demostrar (y explicar) las regularidades presentes en múltiples sociedades humanas. Al subrayar las relaciones con el medio ambiente, defendió la idea de que la evolución cultural se produciría en aquellas condiciones en las que el liderazgo se hacía necesario para coordinar la redistribución (recaudación y distribución) de los bienes procedentes de distintas zonas ecológicas. Según este punto de vista, el liderazgo se desarrolló como respuesta a las necesidades de coordinación y gestión de sociedades cada vez más complejas.

Sin embargo, no todos sus colegas estuvieron de acuerdo. El antropólogo Morton Fried (1967) trasladó el acento desde la ecología a las relaciones políticas, proponiendo un esquema en tres etapas formado por el igualitarismo, las sociedades jerarquizadas y las sociedades estratificadas. Influenciado por Marx, Fried afirmaría que a medida que la agricultura garantizaba una producción más fiable y permanente, los líderes más ambiciosos se prestarían a la redistribución de la riqueza como parte del intento de incrementar su prestigio y posición social. Al igual que Marx con anterioridad, Fried pensaba que el control de los recursos estratégicos –como la tierra o el capital– alentaría unas crecientes desigualdades sociales, permitiendo a los líderes la explotación de sus seguidores en su búsqueda de estatus o de poder político.

En Gran Bretaña la arqueología no estaba tan estrechamente unida a la antropología, pero los impulsores del emergente campo de la «arqueología social» se hacían las mismas preguntas. Colin Renfrew (1984), dando cuerpo a estas inquietudes de la arqueología social, se centró en la reconstrucción de las instituciones sociales y en la comprensión de los cambios a largo plazo. Renfrew, junto con otros colegas británicos, se basó en el registro arqueológico europeo para preguntarse: «¿Cuánta gente pertenece a la sociedad?», «¿existen diferentes roles y estatus en cada sociedad?», «¿existe liderazgo formal?», «¿cuál es el modo de subsistencia de los miembros de la sociedad?» (Renfrew, 1984).

Las respuestas vendrían con el estudio de los restos arqueológicos –especialmente de la cultura material– dentro de un determinado contexto regional. Mediante la evaluación del tamaño y la posición de los yacimientos dentro de un determinado territorio, por ejemplo, podía revelarse la estructura de unidades políticas. Del mismo modo, la reconstrucción de las redes de intercambio prometía iluminar aspectos de la economía antigua y permitir la comprensión del cambiante papel de los «bienes de prestigio» en la Edad del Bronce europea. La distinción que Renfrew (1974) estableció entre las jefaturas «orientadas hacia el colectivo» o las jefaturas «individualistas» ha sido ampliamente citada por los arqueólogos que se ocupan de las estrategias seguidas por las elites políticas y su impacto sobre la sociedad. Dentro de las jefaturas colectivizantes se incluyen las entidades políticas del sur de Gran Bretaña responsables de la construcción de los monumentos megalíticos, mientras que las entidades micénicas de *ca.* 1500 a.C., en las que el poder político dependía del control del oro y otros bienes, constituyen el ejemplo típico de las jefaturas individualistas.

Más recientemente, tanto en Gran Bretaña como en América el estudio de las organizaciones sociales se ha ampliado considerablemente en respuesta a las críticas. El propio Service (1971) ha reconocido que el concepto de «tribu» era demasiado amplio como para resultar útil y las críticas más generales acusan a las tipologías de ser simplistas. Afirman que la clasificación de una sociedad como una jefatura oscurece las interesantes y exclusivas variantes que, de hecho, debieran instituirse en el objeto de estudio. Y lo que es aun peor, los investigadores que centren fundamentalmente su interés en las tipologías podrían afrontar el registro arqueológico armados de prejuicios, encontrándose sólo con aquella evidencia que cumpla sus expectativas. Los estudiosos también citan los ejemplos de aquellas sociedades que desafían su clasificación dentro de una sola etapa o categoría, como es el caso de las jefaturas complejas que desarrollan instituciones políticas más características de Estados emergentes.

El etnógrafo norteamericano Allen Johnson y su colega arqueólogo Timothy Searle (2000) han tratado de superar estas dificultades al proponer que las sociedades humanas se encuentran sometidas a un cambio constante. Su punto de vista observa sociedades dispuestas en una línea continua de escala y complejidad que se encuentra jalonada por determinados umbrales críticos –puntos en los que aparecen nuevas formas de integración social–. Dichos umbrales engloban a las sociedades en tres categorías generales: el grupo familiar, el grupo local (que incluye a los colectivos dominados por un *«big man»*) y la entidad política regional (jefaturas y Estados). La acentuación de las dinámicas comunes a las sociedades de escala y complejidad comparables sirve a Johnson y Earle para explicar el cambio social con referencia

a variables locales que incluyen el crecimiento demográfico, la intensificación de la producción de alimentos, el intercambio, la guerra y la lucha por el poder. Es importante que asuman pocas premisas acerca de la dirección o el ritmo de las trasformaciones, admitiendo que las unidades políticas pueden alternar ciclos de crecimiento e integración con periodos de fragmentación en unidades más pequeñas. Johnson y Earle han cuestionado muy seriamente si el incremento en la complejidad o la escala de una sociedad puede asociarse de forma directa a conceptos de «progreso».

Otros, poco satisfechos con los modelos evolucionistas, han buscado alternativas más radicales. Los defensores del enfoque de la agencia (*véase* p. 15), por ejemplo, consideran que la evolución social no explica suficientemente la diversidad y la variación presentes en las sociedades humanas. Siguiendo a Giddens (1979, 1984), afirman que los individuos son los principales «agentes del cambio». Los seres humanos, nacidos en unas circunstancias históricas concretas e influenciados por su contexto social (por ejemplo, por la cultura, las normas, las prácticas sociales y las creencias), construyen y transforman la realidad social con sus actos. Por tanto, en opinión de estos investigadores, los modelos de cambio deben considerar las acciones de los seres humanos en determinadas circunstancias, reconociendo que las rutas adoptadas por dicho cambio son difícilmente predecibles. Otros estudiosos cuestionan la premisa de que el incremento en la complejidad y la escala de la sociedad necesariamente genere unidades políticas fuertemente centralizadas o estructuradas jerárquicamente. Las alternativas se fundamentan en la proposición de que el poder puede, en algunos casos, ser compartido (por ejemplo, en una confederación), en lugar de concentrarse en las manos de sólo unos pocos. El creciente interés que los arqueólogos prestan a las relaciones de poder augura la aparición de nuevas ideas en el estudio de la organización social.

Lecturas recomendadas

Earle, T., *How Chiefs Come to Power,* Stanford, Cal., Stanford University Press, 1997.

Una asequible explicación del modo en que aparecen las jefaturas, comparando casos procedentes de la Dinamarca de la Edad del Bronce, el Perú prehispánico tardío y Hawai.

Fried, M., *The Evolution of Political Society,* Nueva York, Random House, 1967.

Esta obra contiene la respuesta que Fried dedicó a la influyente tipología desarrollada por Service. Fried ponía el acento en las relaciones políticas, proponiendo que las sociedades se desarrollaron a través de una serie de etapas: igualitaria, jerarquizada y estratificada.

Renfrew, C., *Approaches to Social Archaeology*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1984.

Colección de artículos en los que se sigue el desarrollo de la arqueología social en Gran Bretaña. Los asuntos tratados incluyen los megalitos, el análisis espacial y el intercambio.

Sahlins, M., «Poor Man, Rich Man, Big Man, Chief: Political Types in Melanesia and Polynesia», *Comparative Studies in Society and History* 5 (1963), pp. 285-303.

Un estudio clásico de las distintas modalidades de liderazgo político en Polinesia, elaborado por un antropólogo que ejerció mucha influencia sobre Service y Fried.

Service, E., *Primitive Political Organization*, Nueva York, Random House, 1962.

Esta obra contiene la formulación original de la influyente tipología de Service: bandas, tribus, jefaturas, Estados.

Lecturas adicionales

Earle, T., *Chiefdoms: Power, Economy and Ideology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1991.

Ehrenreich, R.; Crumley, C. y Levy, J. (eds.), *Heterarchy and the Analysis of Complex Societies*, Archaeological papers of the American Anthropological Association, n.° 6, Washington, DC, American Anthropological Association, 1995.

Flannery, K. (ed.), *Guila Naquitz: Archaic Foraging and Early Agriculture in Oaxaca, Mexico*, Orlando, Fl., Academic Press, 1986.

Giddens, A., *Central Problems in Social Theory*, Londres, Macmillan, 1979.

—, *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*, Cambridge, Polity Press, 1984 [ed. cast.: *La constitución de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración*, trad. José Luis Etcheverry, Buenos Aires, Amorrortu, 1995].

McIntosh, S., *Beyond Chiefdoms: Pathways to Complexity in Africa*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999.

Renfrew, C., *Before Civilization; The Radiocarbon Revolution and Prehistoric Europe*, Londres, Cape, 1973.

—, «Beyond Subsistence economy: The Evolution of Social Organization in Prehistoric Europe», en C. Moore (ed.), *Reconstructing Complex Societies: An Archaeological Colloquium*, Bulletin of the American Schools of Oriental Research 20, Cambridge, Mass., American Schools of Oriental Research, 1974, pp. 69-95.

Service, E., *Cultural Evolutionism*, Nueva York, Holt, Rinehart y Winston, 1971.

Trigger, B., *Sociocultural Evolution*, Oxford, Blackwell, 1998.

Wilson, P., *The Domestication of the Human Species*, New Haven, Yale University Press, 1988.
Yoffee, N. y Sherratt, A., *Archaeological Theory: Who Sets the Agenda?*, Cambridge, Cambridge University Press, 1993.

ELIZABETH DEMARRAIS

origen del hombre

La disciplina que en la actualidad se ocupa de la evolución humana hunde sus raíces en la teoría de la selección natural desarrollada de forma independiente en el siglo XIX por Charles Darwin y por el naturalista Alfred Russell Wallace. Esta teoría de la selección natural se basa en un concepto elemental: que los organismos producen más descendencia de la que puede sobrevivir. Aquellos menos adaptados al medio ambiente perecen, mientras que los mejor adaptados sobreviven y pasan así su contenido genético a las generaciones posteriores. La selección natural es el principio fundamental de la disciplina de la biología evolucionista, basada en el concepto de la adaptación inclusiva. Éste se fundamenta en la idea de que los individuos más exitosos, incluidos los humanos, maximizan su contribución genética a las generaciones posteriores mediante la adaptación social y cultural.

La única referencia a la evolución humana que se hace en la influyente obra de Charles Darwin *El origen de las especies*, publicada en 1859[1], se encuentra en la conclusión, en la que Darwin afirmaba: «Se arrojará mucha luz sobre el origen del hombre y su historia». En 1864, el defensor de Darwin, Thomas Henry Huxley, publicó *Evidence as to Man's Place in Nature*[2], en el que infería conexiones evolutivas entre los seres humanos y los simios, señalando sus similitudes anatómicas. Poco después, en 1871, Darwin publicaba *El origen del hombre y la selección en relación al sexo*[3], donde incluyó la selección sexual, junto a la selección natural, como uno de los mecanismos esenciales de la evolución (humana). Otro influyente pensador de la época sería el anatomista alemán Ernst Haeckel, que propuso una hipotética secuencia de la evolución humana: *Pithecantropus allalus* (hombre-mono sin facultad para el ejercicio del habla), *Homo stupidus* y *Homo*

---

[1] Charles Darwin, *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or, The Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, Londres, J. Murray, 1859 [ed. cast.: *El origen de las especies*, Madrid, Akal, 1995].

[2] Thomas Henry Huxley, *Evidence as to Man's Place in Nature*, Londres, Williams y Norgate.

[3] Charles Darwin, *The Descent of Man: and Selection in Relation to Sex*, Londres, J. Murray [ed. cast.: *El origen del hombre y la selección en relación a sexo*, trad. M. J. Barroso Monzón, Madrid, Ediciones Ibéricas, 1966].

sapiens. En la actualidad, la creación de taxonomías fantásticas (especies o géneros) no resulta aceptable y la denominación de las nuevas taxonomías se encuentra regulada por las estrictas especificaciones del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. Cada especie debe contar con un espécimen tipo y cada género con una especie tipo, cuyas características se diferencien significativamente de las de otras especies y géneros.

En el momento de publicación de *El origen de las especies* ya se había descubierto un puñado de fósiles humanos (homínidos), pero aún no habían sido reconocidos como tales. La primera taxonomía reconocida como humana fue el *Anthropus neanderthalensis* (1864; posteriormente rebautizado como *Homo neanderthalensis*). El espécimen tipo era el famoso esqueleto de neandertal descubierto en el valle de Neander, en Alemania en 1856. Desde entonces se han encontrado en Europa abundantes fósiles neandertales y sabemos que la especie habitaría en Europa aproximadamente entre el 250.000 y el 28.000 a.P. Las primeras interpretaciones suscitadas por los neandertales los convertían en el eslabón perdido, combinando una postura erguida con algunos atributos simiescos. En la actualidad sabemos que eran muy similares a los seres humanos actuales, pero sus rostros eran grandes y protuberantes y sus cuerpos muy robustos. Aunque algunos paleoantropólogos los consideran miembros de la misma especie que el ser humano, el *Homo sapiens*, los estudios genéticos demuestran que en realidad son distintos a nosotros y que ambas especies se separaron casi con seguridad hace más de medio millón de años.

Hasta la década de 1870 no se sabía prácticamente nada de la existencia de fósiles humanos fuera de Europa y Eugene Dubois, un joven doctor holandés, se desplazó hasta el Lejano Oriente con la intención declarada de encontrar pruebas fósiles de la fantasiosa secuencia evolutiva propuesta por Haeckel. Lo sorprendente es que lo consiguió. En 1891, Dubois encontró una bóveda craneal y un fémur (hueso del muslo) en el yacimiento de Trinil, en el río Solo, en Java, bautizando a los fósiles como *Pithecanthropus erectus* (simio erecto). Estos fósiles han sido asignados en la actualidad a la taxonomía del *Homo erectus* y están fechados aproximadamente en el 500.000 a.P. La visión más extendida sobre el *Homo erectus* afirma que esta especie se originaría en África hace aproximadamente 1,8 millones de años y muchos paleoantropólogos sostienen que sería la primera especie humana en salir de África, llegando a Asia y Europa. La especie sobreviviría hasta hace unos 500.000 años, aunque persistiría mucho más en el Lejano Oriente (los fósiles de Ngandong, de Java, están fechados aproximadamente en el 50.000 a.P.).

Basándose en el trabajo de Dubois, algunos propusieron la teoría de que el hombre se había desarrollado originalmente en el Lejano

Oriente. Esta idea empezó a cambiar con el hallazgo del primer fósil humano en África en 1924. Se trataba del niño de Taung, el espécimen tipo del *Australopithecus africanus* (simio del África meridional). Aunque este fósil, correspondiente a un niño de tres años, provocó en su día una importante controversia, los hallazgos producidos en otros ricos yacimientos africanos, como Sterkfontein, Swatkrans, Makapansgat, Kromdraai y, más recientemente, Drimolen permitieron asegurar que África había sido habitada por al menos dos tipos de homínido. Además del *A. africanus*, existía una segunda especie, cuyas mandíbulas y dientes eran mucho más grandes, que fue denominada *A. robustus*. Ambos eran anteriores en fecha al *Homo erectus* y al neandertal y su morfología mucho más primitiva.

Hasta 1959 no se conocían australopitecos fuera del África meridional. Ese año, Louis y Mary Leakey descubrieron su primer fósil humano significativo en el yacimiento situado en la garganta de Olduvai, en Tanzania. Se trataba del *Zijanthropus boisei* (actualmente conocido como *Australopithecus boisei*) y suponía una versión del África oriental del *A. robustus* meridional, reconocible por sus grandes dientes. Los Leakey siguieron descubriendo nuevos fósiles durante el principio de la década de los sesenta, defendiendo para ellos una fecha posterior a la de los australopitecos, siendo sus características la de poseer un cerebro de tamaño relativamente mayor, unos pies adaptados al bipedismo y unas manos capacitadas para la fabricación de herramientas. Estos restos fueron asignados al *Homo habilis* (hombre hábil), que en opinión de muchos paleoantropólogos sigue siendo el primer representante del género *Homo*. Los fósiles de *Homo habilis* hallados en Olduvai están fechados en aproximadamente 1,7 millones de años a.P., mientras que los especímenes de *Homo* temprano localizados más recientemente en Etiopía se remontan hasta los 2,3 millones de años a.P.

Algunos paleoantropólogos pensaban en la década de los sesenta que los australopitecos robustos (*A. boisei* y *A. robustus*) y los más gráciles (*A. africanus*) no eran más que machos y hembras de la misma especie, que habría habitado el África meridional y oriental. Sin embargo, el desarrollo y la aplicación de las nuevas técnicas de datación permitieron a los paleoantropólogos reconocer que el *A. africanus* era una especie más antigua que las otras. Eso alimentó la teoría que veía al *A. africanus* como el antecesor común de las especies posteriores, *H. habilis* por un lado y *H. robustus* y *H. boisei* por el otro. El *H. habilis* y los australopitecos más robustos representarían, por tanto, dos formas diferentes de adaptación al medio ambiente africano, que iba progresivamente haciéndose más árido y estacional. Mientras el *H. habilis* se adaptaría mediante el aumento de su capacidad cerebral y la fabricación de herramientas, los australopitecos robustos lo harían desarrollando una dentición y unas mandíbulas muy contun-

dentes, lo que les permitiría aprovechar recursos alimenticios de peor calidad y que exigían una masticación mucho más fuerte.

Desde entonces hasta nuestros días se han identificado en África al menos otras diez especies de homínidos que se solapan o son contemporáneas al *Homo erectus*. Consiguientemente, el proceso de la evolución humana se ha vuelto muy complicado y muy difícil de descifrar. Algunos de estos descubrimientos han contribuido especialmente a la modificación de nuestros esquemas. El primero de ellos fue el hallazgo de un material fósil en la región de Hadar, en Etiopía, que ha sido asignado a la especie *Australopithecus afarensis*. Esta especie está fechada entre 3,6 y 2,9 millones de años a.P. y su representante más conocido es el esqueleto de Lucy (AL 288-1), descubierto en 1974. Se trata del esqueleto de australopiteco más completo de los descritos hasta la fecha, y nos ha mostrado que esta especie, aunque era bípeda, tenía unas piernas comparativamente cortas, y unos atributos en la parte superior del cuerpo que parecen indicar que aún serían unos buenos trepadores.

El segundo de estos importantes descubrimientos fue el de otro esqueleto casi completo, conocido como el joven de Nariokotome, descubierto en 1984 en la orilla occidental del lago Turkana, en Kenia. Este esqueleto corresponde al de un espécimen arcaico de *Homo erectus*, considerado por algunos paleoantropólogos como un *Homo ergaster*. Tiene muchas diferencias con Lucy, ya que sus piernas son largas y sus proporciones son similares a las de los cuerpos humanos. El joven de Nariokotome permitió, junto con otros fósiles asignados a la misma especie, demostrar más allá de toda duda que los homínidos del tipo *Homo erectus* eran contemporáneos de los australopitecos robustos del África oriental, pero que se estaban adaptando al medio ambiente de una forma muy distinta a ellos.

Otros tres hallazgos han permitido incrementar sensiblemente nuestros conocimientos sobre la antigüedad del origen del hombre. El *Ardipithecus ramidus*, procedente de Etiopía, recibió su bautismo en 1994 y está datado entre 4,4 y 5,8 millones de años a.P.; el *Orrorin tugenensis*, denominado por vez primera en 2001, se fecha aproximadamente en 6 millones de años a.P.; por su parte, el *Shalanthropus tchadensis*, del Chad, fue bautizado en 2002, estando datado en 7 millones de años a.P. Estas nuevas especies son casi tan antiguas como la fecha asignada a la división molecular entre la genealogía humana y la de nuestros parientes más cercanos, los simios africanos. Son muy distintos entre sí y muestran cómo, incluso en este periodo tan antiguo, los ancestros de los seres humanos manifestaban una notable diversidad. En la actualidad, la filogenia (pauta evolutiva de parentesco) existente entre estos fósiles está sometida a un intenso debate.

Las discusiones mantenidas en torno a los periodos más recientes de la evolución humana han estado dominadas por las teorías multi-

rregionales (*véase* p. 212) y las que tratan la evolución de los seres humanos modernos fuera de África. Éste ha sido especialmente el caso desde la publicación de los primeros estudios de ADN mitocondrial en 1986, en los que se sugiere que los seres humanos modernos pueden tener su origen en África. La opinión dominante en la actualidad considera que es posible que los seres humanos hayan protagonizado varias dispersiones desde África durante los últimos 200.000 años aproximadamente. El hallazgo de seres humanos modernos en el yacimiento de Herto, en Etiopía, en el año 2002 aporta pruebas convincentes de que los seres humanos modernos se encontraban habitando África hace unos 160.000 años, una fecha en la que los neandertales habitaban Europa y en la que es posible que el *Homo erectus* aún sobreviviera en Java.

Lecturas recomendadas

Bowler, P. J., *Charles Darwin: The Man and His Influence*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996.

Una buena introducción a la figura de Darwin y a su legado.

Delson, E.; Tattersall, I.; Vancouvering, J. y Brooks, A. S. (eds.), *Encyclopedia of Human Evolution and Prehistory*, Nueva York, Garland Publishers, ^{2}2000.

Útil obra de referencia sobre la evolución humana.

Klein, R. G., *The Human Career: Human Biological and Cultural Origins*, Chicago y Londres, University of Chicago Press, 1999.

Libro de texto, claro y detallado, sobre la evolución biológica y cultural del género humano.

Lewin, R., *Bones of Contention: Controversies in the Search for Human Origins*, Chicago, Ill., University of Chicago Press, ^{2}1997.

Absorbente obra en la que se recogen las controversias generadas por el descubrimiento y la interpretación de los fósiles humanos.

Tattersall, I., *Becoming Human: Evolution and Human Uniqueness*, Oxford, Oxford University Press, 1998.

Un examen accesible y atrayente de la evolución humana.

Lecturas adicionales

Boyd, R. y Silk, J. B., *How Humans Evolved*, Nueva York y Londres, W. W. Norton, ^{3}2003 [ed. cast.: *Cómo evolucionaron los humanos*, trad. Jaime Bertranpetit, Barcelona, Ariel, 2001].

Jobling, M. A.; Hurles, M. E. y Tyler-Smith, C., *Human Evolutionary Genetics*, Oxford, BIOS Scientific, 2003.

Reader, J., *Missing Links: The Hunt for Earliest Man,* Londres, Penguin, ²1990.

Stringer, C. y McKie, R., *African Exodus: The Origins of Modern Humanity,* Londres, Pimlico, 1997.

LESLIE C. AIELLO

pensamiento sistémico

La teoría de sistemas fue una de las corrientes que más influyeron sobre la teoría arqueológica en la segunda mitad del siglo XX y aún mantiene parte de esta ascendencia. La expresión «pensamiento sistémico» sea quizá preferible a la de «teoría de sistemas», ya que no existe un cuerpo teórico unificado y explícito, al menos para la arqueología, sino una serie de enfoques relacionados, en parte extraídos de otras disciplinas, que ofrecen una serie de herramientas útiles para el análisis de sociedades pasadas, su comportamiento y los factores que subyacen bajo su desarrollo.

Un «sistema» es una unidad funcional que se compone de distintas partes relacionadas y que pueden ser definidas a distintas escalas, desde la célula o el organismo simple hasta la sociedad, la nación-Estado o la totalidad del mundo o, de hecho, el Sistema Solar. Generalmente, la arqueología se ocupa del estudio de las sociedades, grupos de seres humanos que interactúan entre sí y con su medio ambiente. Nos interesa comprender mejor por qué un sistema se perpetúa enfrentándose a los posibles cambios, o por qué se desarrolla y crece, adoptando una forma diferente. Los procesos de cambio no son siempre fáciles de predecir y no necesariamente son producto de acciones conscientes. De hecho, muchas veces las acciones individuales o colectivas tienen consecuencias no intencionadas. Así, el análisis coherente de un sistema debe tratar de entender y, a veces, de explicar el comportamiento, en ocasiones contraintuitivo, de los sistemas complejos.

El pensamiento sistémico formó parte integral de la arqueología procesual de las décadas de los sesenta y los setenta (*véase* p. 117), cuando Lewis Binford afirmara que las culturas habían de ser enten-

didas como un sistema formado por subsistemas. Kent Flannery, en un influyente artículo publicado en 1968, «Archaeological Systems Theory and Early Mesoamerica», examinó desde esta óptica el cambio cultural durante la transición entre el forrajeo y la agricultura sedentaria. El marco analítico sistémico también fue empleado para analizar la transición hacia la sociedad compleja en la Edad del Bronce egea en *The Emergence of Civilization*, en 1972. El enfoque recibió su primera expresión detallada y coherente en *Arqueología analítica*, de David L. Clarke, en 1968.

La perspectiva fue blanco sostenido para varias líneas de crítica desde los inicios de la arqueología posprocesual (*véase* p. 111), especialmente por el hecho de que el papel ejercido por los actores individuales era ignorado o subestimado (*véase* p. 15), y porque las sociedades y los miembros de las mismas eran representados como autómatas. Los defensores del enfoque, aunque admitían que algunos análisis tendían a presentar un funcionamiento de las sociedades análogo al de los ecosistemas, que reaccionan de forma bastante automática al cambio medioambiental, afirmaban que estas deficiencias eran producto de defectos en la aplicación del pensamiento sistémico, más que en el propio método.

Debe tenerse en cuenta que los argumentos a favor y en contra no eran demasiado distintos a los expresados en relación con la arqueología marxista (*véase* p. 253). No en vano, un siglo antes Marx había desarrollado un marco de análisis integral de la sociedad en términos de fuerzas y relaciones de producción. Las críticas posteriores afirmarían que la infraestructura económica recibía un injustificado estatus de privilegio ante la estructura simbólica e intelectual, donde intervenían las creencias, reflexiones y aspiraciones del ser humano. Los neomarxistas negarían la primacía de la infraestructura sobre la estructura, del mismo modo que los arqueólogos procesuales-cognitivos han criticado recientemente las limitaciones del enfoque funcionalista-procesual (*véase* p. 46).

Dentro del desarrollo del pensamiento sistémico arqueológico pueden identificarse al menos tres influencias esenciales. La primera fue el desarrollo de la «cibernética», o estudio de los mecanismos de control que caracterizaban y caracterizan a la maquinaria más compleja, que se inició con el desarrollo de la electrónica en la década de los cincuenta. La idea de equilibrio sistémico u *homeostasis* era aplicable tanto a las sociedades humanas como a los ecosistemas, a los organismos vivos como a los mecanismos. La idea de *input* y *output* en los sistemas llevó al concepto de *retroalimentación negativa*, en la que se controla el *output* de forma que un cambio brusco en el mismo puede ser contrarrestado con una modificación (en el sentido contrario) del *input* que permita mantener los *parámetros del sistema* dentro del es-

pectro adecuado, y así conservar un estado de equilibrio o estado de reposo. Esta novedosa terminología, aunque ha sido calificada por algunos críticos como jerga, permiten avances conceptuales reales. La noción de que el desarrollo o el progreso continuado de un sistema puede ser denominado *trayectoria del sistema,* y de que ésta puede ser delimitada y definida mediante un examen de los parámetros del mismo, abre la puerta a la descripción y tratamiento cuantitativo y matemático. Éstos pueden ser tan detallados como requieran los objetivos del análisis.

La segunda de las influencias fue el estudio de la ecología y el enfoque arqueológico ecológico (*véase* p. 76). El enfoque ecosistémico del estudio del mundo natural estaba ya bien desarrollado. Al igual que el ecosistema de una isla podía analizarse en términos climáticos y de relaciones entre depredador y presa, los sistemas culturales podían ser afrontados en base a relaciones análogas, como algunos antropólogos, como Rappaport, ya estaban empezando a hacer. La tercera influencia fue la llamada «Teoría General de Sistemas», desarrollada por Ludwig von Bertalanffy, que permitía la comparación y el análisis de las pautas de crecimiento (por ejemplo, exponencial o logístico) de un amplio abanico de sistemas. La pauta de crecimiento exponencial, que supone una expansión rápida y creciente, es identificada, por ejemplo, en las primeras etapas del crecimiento demográfico, en las que los individuos de una especie colonizan un medio ambiente nuevo y favorable. La pauta de crecimiento logístico, en las que el incremento de la población se aproxima gradualmente a un umbral máximo o a una «capacidad de sustentación», se produce en una amplia variedad de situaciones en las que el número de habitantes de un territorio específico alcanza el máximo permitido por los recursos disponibles. Los casos en los que es posible hacer un análisis directo de este tipo permiten la sustitución de la vieja y peligrosa metáfora de la infancia, madurez y muerte de las civilizaciones por una explicación que puede mostrar en detalle el ocasional parecido entre las culturas humanas y los organismos vivos, así como las diferencias que presentan en otros aspectos.

La definición y determinación de los límites del sistema corresponden a la elección del analista. En ocasiones puede escogerse una determinada región y su población, o un asentamiento y su territorio, o bien una cultura y su medio ambiente. Un sistema cerrado es aquel en el que no existe interacción más allá de sus límites, y en general las sociedades humanas son sistemas abiertos, en los que existen *inputs* e intercambios de materia, energía e información. Del mismo modo, la división de un sistema en sus subsistemas constituyentes también queda a la elección del analista. Es, en ocasiones, conveniente delimitar subsistemas definidos, relacionados con la subsistencia, la tecnología,

la estructura social, el campo simbólico o cognitivo o el comercio con el exterior, aunque estos subsistemas se intersectarán en cada individuo, por lo que las distinciones siempre serán en cierta manera arbitrarias. A pesar de estas dificultades, los economistas han empleado los modelos de dinámica sistémica para afrontar el análisis cuantitativo de las economías nacionales y la mayor parte de los modelos económicos actuales se fundamentan en un análisis basado en el pensamiento sistémico.

Un buen ejemplo de dicho enfoque (aunque carezca de un análisis formal en términos de ecuaciones de estado) es el ofrecido por Kent Flannery en su análisis de la transición a la agricultura en Mesoamérica a través de la explotación humana de los distintos recursos alimenticios y su relación con las cambiantes densidades poblacionales y, donde resulta aplicable, la transformación en las condiciones ecológicas. Dicho enfoque critica las posiciones anteriores, que afirmaban que la transición a la agricultura estuvo impulsada por el «descubrimiento» de que las semillas sembradas germinarían. Como él mismo afirma, el uso del nuevo modelo

> no responsabiliza a los «descubrimientos», los «inventos», los «experimentos» o el «genio» de la evolución cultural, sino que nos permite el tratamiento sistémico de las culturas prehistóricas. Estimula el estudio de mecanismos que se contraponen al cambio o lo amplifican, lo que a la postre nos permite indagar en la naturaleza de la adaptación. Lo que es aún más importante, nos permite no observar el cambio como si éste surgiera *de novo*, sino a través de desviaciones bastante pequeñas en un sector reducido del sistema preexistente, que una vez puestas en marcha pueden expandirse enormemente gracias a la retroalimentación positiva (Flannery, 1968, p. 80).

Debemos tener en cuenta que la perspectiva sistémica ha sido, a veces injustamente, foco de críticas por atribuir todas las principales transformaciones a agentes *exógenos*, es decir, a respuestas ante cambios originados fuera del sistema. Esto sería cierto si sólo se tuviera en consideración la retroalimentación negativa, siempre tratando de mantener el equilibrio preexistente. Pero un buen análisis sistémico debe asimismo ocuparse adecuadamente del cambio *endógeno* –originado dentro de los límites del sistema–. Debe dejar margen a la posibilidad de la innovación y a los caminos por los que la retroalimentación positiva puede, en determinadas circunstancias, amplificar los pequeños cambios acaecidos. De este modo, pueden producirse *morfogénesis* –transformaciones significativas dentro del sistema–, cambios en el estado del sistema que, de hecho, se gestan dentro del mismo. La aparición de las sociedades complejas es analizable en dichos

términos, como el propio Flannery mostró en otro influyente artículo, «The Cultural Evolution of Civilizations» (1972).

El pensamiento sistémico se ha aplicado por lo general a lo que puede denominarse como nivel macro, es decir, al comportamiento integral de comunidades y sociedades. Sin embargo, las innovaciones significativas que frecuentemente se esconden en las raíces de un crecimiento y un cambio sostenidos (o morfogénesis) a menudo se originan a nivel micro, en el campo de lo individual. Es más, la aceptación de innovaciones queda en el campo de la elección, que opera a un nivel cognitivo. La elección y la cognición pueden ser integrados en un análisis sistémico, pero no es frecuente que formen parte de los enfoques ecosistémicos, los cuales deben ser modificados para poder considerar los factores cognitivos y simbólicos. En mi opinión, ésta es una de las razones por las que el enfoque sistémico, a pesar de mostrarse muy útil para afrontar el estudio de las sociedades complejas, ha manifestado ser mucho menos satisfactorio en el análisis del cambio a largo plazo. No obstante, resulta especialmente apropiado para el planteamiento de análisis formales del tipo requerido para los estudios de simulación (*véase* p. 315). Parece bastante probable que la creciente sofisticación de los métodos informáticos conduzca en el futuro al desarrollo del enfoque sistémico, permitiendo el establecimiento de modelos eficientes, incluso en los casos en los que interaccionan múltiples variables. Pero es también probable que surjan nuevas dificultades cuando hayan de tenerse en cuenta factores cognitivos (incluyendo los elementos religiosos y simbólicos). Éstos parecen en la actualidad mucho más difíciles de predecir, especialmente en el largo plazo. La arqueología aún no ha sido capaz de establecer modelos para esos factores. Hasta que lo consiga, las limitaciones que restringen el pensamiento sistémico en la actualidad no podrán ser superadas.

Lecturas recomendadas

Ashby, W. R., *An Introduction to Cybernetics*, Londres, Methuen, 1956 [ed. cast.: *Introducción a la cibernética*, trad. Jorge Santos, Buenos Aires, Nueva Visión, 1976].

Precoz introducción a los principios generales del pensamiento de sistemas.

Clarke, D. L., *Analytical Archaeology*, Londres, Methuen, 1968 [ed. cast.: *Arqueología analítica*, trad. María José Aubet Semmler, Barcelona, Bellaterra, 1984].

Una de los primeros tratamientos del pensamiento sistémico con referencia a la arqueología.

Flannery, K. V., «Archaeological System Theory and Early Mesoamerica», en B. J. Meggers (ed.), *Anthropological Archaeology in the Americas*, Washington, DC, Anthropological Society of America, 1968, pp. 67-87.

El primer estudio arqueológico de caso que aplicó el pensamiento sistémico.

— «The Cultural Evolution of Civilizations», *Annual Review of Ecology and Systematics* 3 (1972), pp. 399-426.

Discusión acerca de la aparición de las sociedades complejas dentro de un marco sistémico.

Renfrew, C., *The Emergence of Civilization, the Cyclades and the Aegean in the Third Millenium BC*, Londres, Methuen, 1972.

Una de las primeras aplicaciones del pensamiento sistémico a la cuestión del origen del Estado.

Sabloff, J. A. (ed.), *Simulations in Archaeology*, Alburquerque, NM, University of New Mexico Press, 1978.

Recopilación de artículos en los que se presentan varias aplicaciones del enfoque sistémico.

Lecturas adicionales

Bertalanffy, L. von, «An Outline of General System Theory», *British Journal of the Philosophy of Science* 1 (1950), pp. 134-165.

Renfrew, C. y Cooke, K. L. (eds.), *Transformations: Mathematical Approaches to Culture Change*, Nueva York, Academic Press, 1979.

Waddington, C. H., *Tools for Thought*, St. Albans, Paladin, 1977.

COLIN RENFREW

principios de sucesión estratigráfica

La sucesión estratigráfica es la base de la datación arqueológica relativa y se fundamenta en el principio de que los objetos o depósitos que se encuentran en una posición inferior deben ser más antiguos que aquellos que los cubren. La técnica para la determinación de la edad relativa, que aplica la ley de la superposición y el contexto, se encuentra en el centro de todas y cada una de las excavaciones arqueológicas, y prácticamente también de cualquier otra técnica de datación. La sucesión estratigráfica, así como la ordenación relativa de los objetos y los estratos en el tiempo, han formado parte de la metodología arqueológica, al menos parcialmente, desde el siglo XVIII.

Existen dos definiciones generales de estratigrafía: una de ellas emana de la perspectiva arqueológica, la otra de un enfoque geofísico

algo más amplio. La arqueología estratigráfica se define como el estudio y la interpretación de depósitos estratificados. El acento viene puesto sobre la superposición y la sucesión con miras a la datación. Para las ciencias geológicas la estratigrafía se define como

> la ciencia que se encarga de la descripción de todos los cuerpos rocosos que forman la corteza terrestre –sedimentarios, ígneos y metamórficos– y su organización en unidades que sean diferenciables, útiles y mapeables por sus propiedades distintivas o atributos. Los procedimientos estratigráficos de la geociencia incluyen la descripción, la clasificación, la denominación y la correlación de estas unidades para el establecimiento de su relación en el espacio y su sucesión en el tiempo (Salvador, 1994, p. 137).

Las diferencias existentes entre estas dos definiciones son pequeñas, pero significativas. La definición arqueológica no incluye formalmente la descripción, clasificación o correlación de los estratos. Por otro lado, establece la datación, concretamente en términos de superposición y contexto, como el principal propósito de la estratigrafía. La definición geofísica se concentra en la descripción de las rocas, su clasificación, y especialmente en la correlación de las formaciones rocosas y fósiles en el espacio y el tiempo. El propósito de la estratigrafía para los geofísicos es el establecimiento de las relaciones existentes entre los estratos en el espacio y su sucesión en el tiempo. Para los arqueólogos, el objetivo es la determinación del tiempo.

Las razones que explican esta dicotomía son en parte históricas y en parte de escala. La arqueología se ha desarrollado de forma diferente en Europa y en América y es aplicada de forma distinta por aquellos que estudian periodos muy antiguos (como el Paleolítico o el Paleoindio) y quienes estudian periodos más recientes (por ejemplo, las fases iniciales de la agricultura, los complejos urbanos pertenecientes a sociedades complejas o las áreas donde hubo asentamientos clásicos e históricos). Asimismo, las dos disciplinas operan a escala muy distinta. Los arqueólogos no establecen la correlación de las unidades rocosas de yacimientos distintos y a veces ni siquiera de zanjas distintas. Los arqueólogos se ocupan de la correlación temporal dentro de un yacimiento cuyo tamaño no excede el kilómetro, y enfatizan la superposición por encima de la reconstrucción y la correlación medioambientales.

Los inicios de la estratigrafía están claramente relacionados con el estudio de los fósiles. Aquellos que comenzaron a observar las secuencias rocosas se vieron forzados a tratar de explicar la presencia de conchas marinas en lugares insospechados, como las cimas alpinas o el subsuelo de la ciudad de Roma. Se atribuye a Nicolás Steno el pa-

pel de ser el primer estratígrafo, por sugerir que aquellos estratos que contenían conchas bajo la antigua ciudad de Roma debían ser más antiguos que la propia ciudad. Estas partículas y conchas debían haberse depositado partícula a partícula y capa sobre capa. Por tanto, en una secuencia con múltiples capas, las inferiores debían ser anteriores a las superiores. Esta observación, que para nosotros emana del sentido común, supuso una revolución en 1699.

Los inicios de la estratigrafía específicamente arqueológica se produjeron cuando los naturalistas que empleaban los principios de Steno comenzaron a prestar atención a los artefactos fabricados por el hombre primitivo. Estos científicos empleaban la superposición para establecer la antigüedad de los pueblos, al tiempo que hacían una ordenación relativa de la historia natural. Los arqueólogos que colaboran con esos naturalistas, y quienes establecieron una disciplina propia dentro de la arqueología, reciben el nombre de prehistoriadores. Han mantenido una posición próxima a la de la geología, y han aplicado los avances de la misma durante los últimos cien años de progresión de la estratigrafía.

La estratigrafía prehistórica requiere la división de cada unidad rocosa en un conjunto múltiple de unidades. Las unidades se constituyen mediante la aplicación de distintos criterios, como la litología (basada en el aspecto que presentan las rocas), los fósiles, las zonas de exposición a los elementos o cualquier otro que resulte útil para el establecimiento de las correlaciones. Cada uno de estos criterios se evalúa en la secuencia rocosa y la existencia de alteraciones significativas viene delatada por límites definidos o por la ausencia de ellos. Si todos ellos se congregan en un solo punto de la secuencia, esa localización puede interpretarse como un punto de cambio significativo. Los prehistoriadores aplican este procedimiento en la excavación de abrigos rocosos y yacimientos al aire libre en toda Europa, Asia y África.

Al mismo tiempo, muchos arqueólogos dedicados al estudio de los centros urbanos se incorporaron a la disciplina desde una dirección metodológica completamente distinta. Exploraban las conexiones existentes entre la arqueología y los textos históricos, las lenguas y las civilizaciones de los periodos clásicos. Estos yacimientos estaban repletos de muros, cimientos, calles e inscripciones. Pero los textos proporcionaban mucha más información temporal que los artefactos presentes en los estratos. Por consiguiente, los estratos podían ser ignorados.

Los primeros arqueólogos en considerar la estratigrafía de los centros urbanos con el propósito de establecer dataciones fueron Kathleen Kenyon y Sir Mortimer Wheeler. Su aportación reside en su método de excavación, capa a capa. En su obra *Arqueología de campo*, de 1954, Wheeler insistía en que el buen arqueólogo debía conocer la historia, pero que también debía prestar atención a la información

ofrecida por otras ciencias que pudiera resultar útil. «Lo importante es que el arqueólogo debe conocer sus fechas y cómo utilizarlas: registrar fechas donde sean válidas y fechas no escritas allí donde las ciencias geológica, física o botánica puedan arrancárselas a la tierra»* (1954, p. 24).

Sin embargo, los arqueólogos urbanos no se tomaron la recomendación de Wheeler al pie de la letra hasta la introducción de un método de registro denominado Matrix de Harris, por parte de Edward Harris en su obra *Principios de estratigrafía arqueológica* (1979). Harris se sentía frustrado porque sólo podía contar con los perfiles para la reconstrucción de las complejas relaciones de superposición de muros, suelos y reparaciones en contextos urbanos. Para ello, inventó la Matrix de Harris, en la que cada capa es introducida como una cuadrícula. La posición relativa de las cuadrículas refleja la relación superposicional de su deposición. Por tanto, la Matrix es un registro de la sucesión temporal de todos los estratos presentes en el yacimiento.

La Matrix de Harris supuso una revolución en la reconstrucción que los arqueólogos urbanos y los prehistoriadores hacían de sus yacimientos. Los arqueólogos que cuentan con información de archivo con referencias a los reinados de los monarcas no emplean la Matrix para establecer las fechas de calendario de los yacimientos, pero sí para descifrar los acontecimientos a pequeña escala que ocurren dentro del asentamiento urbano, como la construcción de una determinada carretera o la remodelación parcial de una casa.

En el continente americano se produjo una dualidad muy parecida a la que se había producido en Europa entre los arqueólogos que estudiaban la Edad de Hielo y aquellos que estudiaban contextos urbanos. Los arqueólogos ocupados de los periodos prehistóricos más antiguos mantuvieron una estrecha relación con las ciencias geológicas. Los centrados en las culturas complejas más recientes se apoyaban en la cerámica, la arquitectura, el arte y la etnografía para la datación y la correlación espacial de los yacimientos.

Aquellos que investigaban la primera presencia humana en el norte y el sur de América se encontraron enfrentados al dilema de si emplear las secuencias desarrolladas en Europa o crear secuencias propias. Al principio, los arqueólogos se basarían en la crudeza en la morfología de los objetos y su similitud con las formas del Paleolítico inferior europeo para sugerir su gran antigüedad. Este sistema fue reemplazado por el de la asociación entre artefactos y fósiles de la Edad de Hielo. El descubrimiento de puntas aflautadas (puntas de

---

* Citado según M. Wheeler, *Arqueología de campo*, México, Fondo de Cultura Económica, México, 1961, p. 36. *[N. del T.]*

proyectil con pequeñas flautas o láminas que corren longitudinalmente por las dos caras de la hoja) en asociación con restos de animales extintos de la Edad de Hielo permitió a los geólogos y a los arqueólogos establecer que el ser humano había estado presente en América desde hacía miles de años, al menos desde los periodos paleolíticos europeos.

Los arqueólogos ocupados en la investigación de las sociedades complejas de Norteamérica carecían de textos o listas reales que les permitieran la datación de sus estratos, y también de objetos históricos, como monedas con fechas impresas en su superficie. Se encontraban ante la misión casi imposible de determinar la antigüedad y la procedencia de los habitantes de Norteamérica. Hasta el descubrimiento de la técnica de seriación, que permite establecer la antigüedad de los yacimientos, no adoptaron el estudio de la estratigrafía. La seriación hace uso del cambio lento y progresivo de los atributos presentes en los artefactos para insertarlos por conjuntos en periodos temporales. La seriación de artefactos a través del cambio lento en sus atributos permite la datación precisa de los yacimientos mediante el análisis del material artefactual recogido tanto en contextos estratificados como no estratificados.

Los más influyentes de entre estos arqueólogos que dependían de la seriación para la datación de yacimientos urbanos eran Phillips, Ford y Griffin (1951, pp. 240-241), quienes describieron la nueva estratigrafía en su publicación acerca del valle inferior del Mississippi:

> Para muchos arqueólogos, la estratigrafía necesariamente implica una situación en la que los materiales pueden ser diferenciados sobre la base de rellenos diferenciables y separables. Afortunadamente, eso no es así. Ocurre a menudo, como veremos, que en un depósito homogéneo, sin estratificación visible, puede identificarse un registro estratigráfico de gran valor. Obviamente, dicho depósito no estratificado deberá ser excavado por niveles arbitrarios, un método al que a veces se ha denominado «estratigrafía métrica», en oposición a la estratigrafía «natural» que se obtiene de decapar niveles estratificados.

Este énfasis en la estratigrafía enfocada a los artefactos no cambió en el continente americano hasta que Schiffer (1987) demandara que los arqueólogos prestasen atención a los «procesos naturales» que afectan a los artefactos, al igual que hacían con los procesos culturales (*véase* p. 293). Schiffer subrayaba la importancia de la historia del artefacto sobre el terreno, refiriéndose a esa trayectoria como procesos posdeposicionales. La mayor parte de los arqueólogos actuales consideran que la estratigrafía está conformada tanto por la seriación (tiempo) como por el contexto (procesos posdeposicionales).

Las secuencias estratigráficas han sido la columna vertebral de las dataciones arqueológicas desde la aparición de la disciplina. No obstante, históricamente se ha desarrollado en direcciones diferentes, lo que ha determinado su estado actual.

Lecturas recomendadas

Bowman, D. L. y Givens, D. R., «Stratigraphic Excavation: The First "New Archaeology"», *American Anthropologist* 98 (1996), pp. 80-95.

Tratamiento detallado de la historia de las excavaciones estratigráficas, tanto en Europa como en América, que presta especial atención a las diferencias existentes entre la datación de yacimientos mediante la estratigrafía y la excavación estratigráfica de yacimientos.

Harris, E. C., *Principles of Archaeological Stratigraphy*, Londres, Academic Press, 1979 [ed. cast.: *Principios de estratigrafía arqueológica*, trad. Isabel García Trócoli, Barcelona, Crítica, 1991].

En esta obra se articulan los puntos de vista de los arqueólogos urbanos e históricos, especialmente de aquellos que trabajan en contextos europeos o próximo-orientales. En la obra, en la que se hace una introducción a la Matrix de Harris, se expone la perspectiva de Harris, que establece las diferencias entre su estratigrafía y la estratigrafía geofísica.

—, Brown III, M. R. y Brown, G. J., *Principles of Archaeological Stratigraphy*, Londres, Academic Press, 1993.

Esta colección de artículos proporciona al lector una serie de ejemplos en los que la Matrix de Harris fue empleada con éxito para el registro de la estratigrafía de los yacimientos.

O'Brien, M. J. y Lyman, R. L., *Seriation, Stratigraphy, and Index Fossils: The Backbone of Archaeological Dating*, Nueva York, Kluwer Academic / Plenum, 1999.

En esta obra se compilan las contribuciones más importantes de la arqueología americana al progreso en los métodos de datación, explorándose en ella de forma detallada el papel desempeñado por la estratigrafía y la seriación.

Schiffer, M. B., *Formation Processes of the Archaeological Record*, Alburquerque, NM, University of New Mexico Press, 1987.

En este libro se hace una completa descripción de los procesos posdeposicionales, tanto culturales como naturales, por parte de un arqueólogo del comportamiento.

Stein, J. K., «Deposits for Archaeologists», en B. M. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory*, vol. 11, Orlando, Flor., Academic Press, 1987, pp. 337-393.

Definición tanto de la estratigrafía arqueológica como de la geofísica, con una descripción detallada de las diversas unidades, leyes y principios estratigráficos aplicados por la arqueología.

—, «Stratigraphy and Archaeological Dating», en S. E. Nash (ed.), *It's About Time: A History of Archaeological Dating in North America*, Salt Lake City, Ut., University of Utah Press, 2000, pp. 14-40.

La historia de la estratigrafía como método de datación en la arqueología americana. Las distintas aportaciones y sus consecuencias se ofrecen en el contexto de los distintos métodos arqueológicos de datación.

Lecturas adicionales

Kenyon, K. M., *Beginning in Archaeology*, Londres, Phoenix House, 1952.

Phillips, P.; Ford, J. A. y Griffin, J. B., *Archaeological Survey in the Lower Mississippi Valley, 1940-1947*, Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, n.° 25, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1951.

Pyddoke, E., *Stratification for Archaeologists*, Londres, Phoenix House, 1961.

Rowe, J. H., «Stratigraphy and Seriation», *American Antiquity* 26 (1961), pp. 324-330.

Salvador, A., *International Stratigraphic Guide: A Guide to Stratigraphic Classification, Terminology, and Procedure*, Boulder, Col, Geological Society of America, ²1994.

Steno, N., *The Prodromus of Nicolaus Steno's Dissertation Concerning a Solid Body Enclosed by Process of Nature within a Solid*, traducción inglesa, introducción y notas de John Garret Winter, Nueva York, Hafner, 1968.

Wheeler, M., *Archaeology from the Earth*, Londres, Oxford University Press, 1954 [ed. cast.: *Arqueología de campo*, trad. José Luis Lorenzo, México DF, Fondo de Cultura Económica, 1961].

JULIE K. STEIN

procesos no lineales y arqueología

Durante sus primeros años, la arqueología concebía el pasado como una alternancia de periodos más o menos estables, en los que las sociedades humanas se modificaban muy lentamente, con otros en los que se producían cambios profundos y casi instantáneos. Se asumía un estado natural de estabilidad y era el cambio el que requería explicación. En la literatura arqueológica, este modelo de cambio cultural era frecuentemente llamado modelo «en escalera».

Durante la segunda mitad del siglo XX pasó a predominar una perspectiva evolucionista, en la que se asumía un estado permanente de

cambio incremental, siendo la ausencia del mismo la que exigía explicación. Dichas explicaciones, por ejemplo, podían afirmar que los poderes sociales dominantes intervenían para refrenar las transformaciones. Aproximadamente desde 1980, muchas de las áreas de estudio relacionadas con la arqueología fueron testigos del uso cada vez más frecuente de un nuevo enfoque que sintetizaba ambas posiciones en una. De acuerdo con esta perspectiva, los cambios no siempre se producen al mismo ritmo. Los periodos en los que predominan las transformaciones graduales pueden alternarse con otros en los que se producen cambios muy rápidos, o con otros en los que el cambio prácti- camente no existe. El ritmo de transformación constante se representa gráficamente con una línea recta, mientras que las aceleraciones y deceleraciones de dicho ritmo dan lugar a un gráfico curvilíneo, lo que lleva a los procesos implicados a ser denominados como «no lineales».

Fueron Renfrew y Cooke (1979) quienes introdujeron estas ideas en la arqueología. Se inspiraron en el trabajo del matemático René Thom para describir transiciones repentinas producidas por la interacción de distintos tipos de procesos lentos. El trabajo de Thom era una contribución a los inicios de lo que en la actualidad se denomina la «teoría de sistemas complejos». Dicho enfoque defiende la idea de que la mayor parte de los sistemas sociales, si no todos, son potencialmente inestables porque las interacciones existentes entre los numerosos procesos que tienen lugar en las sociedades siempre pueden producir transformaciones estructurales impredecibles. Reconstruye el concepto de las «instituciones sociales» y de la «estructura social» en términos dinámicos, como fenómenos que pueden aparecer durante un tiempo como los cimientos de la sociedad, pero que en realidad están tan sujetos al cambio como todos, si bien, temporalmente, a un ritmo menor.

El primer desarrollo de la teoría de los sistemas complejos está asociado a los nombres de, entre otros muchos, el físico teórico Murray Gell-Mann, la química Ilya Prigogine (ambos galardonados con el premio Nobel), el matemático David Ruelle, el biólogo Stuart Kaiffmen y el ecólogo Sir Robert May. Sin embargo, la teoría pronto manifestó su utilidad para muchas disciplinas pertenecientes a las ciencias sociales, especialmente para la ciencia económica (con el trabajo de Brian Arthur y Ken Arrow) y las finanzas. En arqueología destacan nombres como el de George Gumerman, Tim Kohler, James McGlade y Sander van der Leeuw.

¿Qué otros elementos de este enfoque podemos destacar? En primer lugar, su énfasis en la constante renovación de las instituciones sociales. En el proceso, la sociedad se adapta a los cambios internos, así como a las transformaciones en el medio ambiente con el que interacciona. Por tanto, la flexibilidad se convierte en una característica

fundamental de las sociedades y de las instituciones sociales. Dicha flexibilidad es esencial para su supervivencia. Las sociedades sobreviven gracias al cambio, más que evitándolo o suprimiéndolo.

El objetivo de la investigación debe convertirse, por tanto, en la aparición, la transformación estructural y la discontinuidad en los procesos sociales. El enfoque de Sistemas Complejos asume que los procesos observados a macroescala (en la totalidad de la sociedad) son el resultado de interacciones dinámicas entre diversas entidades de escala menor, como los individuos, los grupos, las instituciones y los otros elementos que constituyen la sociedad. Muchas de estas interacciones forman parte de procesos de retroamplificación. Los aumentos poblacionales, por ejemplo, requieren un aumento de recursos. Para conseguirlo, se desarrollan técnicas nuevas. Estas innovaciones producen la aparición de bienes intercambiables y la sociedad obtiene otros bienes a cambio. El deseo de poseer dichos bienes produce un nuevo estímulo para incrementar la producción y para movilizar más fuerza de trabajo. A su vez, esto lleva a aumentar aún más la tasa de natalidad y la necesidad de recursos.

Este énfasis en el cambio implica una mayor atención a las diferencias que a las similitudes. Los sistemas dinámicos (sociales o de otro tipo) se transforman a sí mismos cuando no reproducen sus atributos de partida de forma idéntica, cuando introducen diferencias entre un sistema anterior y uno nuevo o cuando amplifican el efecto de discrepancias y de condiciones imprevistas. Por ello, es importante conceder una gran relevancia al hecho de que los procesos que se producen en los sistemas dinámicos no necesariamente han de tener efectos optimizadores. De hecho, dado que las condiciones futuras siempre diferirán de las actuales, la adaptación óptima a las condiciones actuales será necesariamente subóptima para el futuro. A la inversa, un comportamiento subóptimo de un sistema en el presente bien puede ser óptimo para las condiciones futuras, por lo que una cierta dosis del mismo resulta esencial para la supervivencia del sistema.

El cambio puede producirse tanto desde el interior como desde el exterior y a menudo tiene lugar como consecuencia de la combinación de dinámicas internas y externas al sistema. La observación de muchos tipos de sistema, tanto sociales como naturales, ha llevado a la conclusión de que el papel que desempeña la interacción entre un sistema y su medio ambiente es esencial. En el caso de que el medio ambiente sea altamente variable, por ejemplo, por variaciones climáticas, el sistema terminará por adaptarse a un abanico de condiciones y dinámicas más amplio que si el medio ambiente se comportase de forma regular. Los grupos humanos que habiten en condiciones desérticas «difíciles», por ejemplo, se anticiparán permanentemente a un

amplio rango de circunstancias potencialmente amenazadoras y aprenderán a afrontarlas. Aquellos que vivan en un valle fértil raramente se anticiparán a esas circunstancias, por lo que éstas les afectarán de forma especialmente cruenta en caso de producirse – posiblemente provocando hambrunas o incluso extinciones masivas.

Conceptualmente, se asume que la trayectoria seguida por un sistema a través del tiempo es el resultado de una dinámica de interacción continua del sistema y los «atrayentes» presentes en su medio ambiente. El sistema puede empezar a interactuar en cualquier momento con uno o más de los muchos procesos que se dan cita en su medio ambiente. Esto conducirá a una transformación tanto del sistema como del medio ambiente, aumentando la dependencia del primero de alguno de los factores presentes en el segundo. Podría, por tanto, decirse que ambos elementos se atraen entre sí. Los cambios producidos por esta circunstancia pueden llevar al sistema a relacionarse de forma más estrecha con ese elemento medioambiental en particular o a relacionarse con otro «atrayente», con otro conjunto de dinámicas medioambientales. Se han observado diferentes tipos de relación entre un sistema y sus «atrayentes». Por ejemplo, el sistema puede alcanzar un estado «estable» a largo plazo, en el que no se ve sometido a cambios. En ese caso, podemos hablar de un «punto de atracción» en el que el sistema, podríamos decir, se concentra.

Por otro lado, el sistema puede alternar periódicamente entre dos o más atrayentes. Ello implica un estado de oscilación estable, llamado también «ciclo limitado». Si la periodicidad en la atracción entre dos o más atrayentes cambia, la trayectoria del sistema se denomina «cuasiperiódica». Este estado conduce a una trayectoria predecible que, gráficamente, adopta la forma de un dónut. Pero muchos sistemas están sujetos a dinámicas más complejas, que no muestran una periodicidad que pueda ser representada gráficamente. La predicción del comportamiento futuro de esos «atrayentes extraños» es imposible, incluso a corto plazo. Por supuesto, esto supone asumir que la sociedad cuenta en cualquier momento con varias vías para asegurar su supervivencia, diferentes formas de interacción dinámica con su medio ambiente, que pueden activarse mediante procesos de autoamplificación. Un sistema social que cuenta con un repertorio de dichas opciones relativamente amplias recibe la denominación de «resistente», por su capacidad para adaptarse a un amplio rango de transformaciones sin perder su coherencia. Por otro lado, si el sistema no cuenta sino con unas pocas opciones a su disposición, será rígido y vulnerable. Lo más probable es que no sea capaz de sobrevivir sin transformarse.

Dado que las transformaciones adaptativas se activan por cambios –en ocasiones minúsculos e indetectables– en las dinámicas externas e internas de un sistema complejo, se dice que los sistemas operan

«entre el azar y la necesidad»: en ocasiones se comportarán de forma predecible, pero en otras será el azar el que determine el devenir de los acontecimientos. Por tanto, situaciones aparentemente parecidas pueden llevar a consecuencias distintas. Como resultado, no puede aplicarse la «ley de la causalidad». Aunque en ocasiones seamos capaces de predecir lo que va a suceder a continuación, nunca podremos pronosticar la trayectoria que los sistemas complejos seguirán en el largo plazo, ni «interpretar» la trayectoria que han seguido hasta alcanzar su estado actual.

La aplicación de la perspectiva de los sistemas complejos a los sistemas sociales del pasado resalta un problema fundamental del método arqueológico, que es una tendencia a la simplificación que se presenta de forma natural en nuestra cadena de razonamiento, desde el momento en que agrupamos los artefactos en categorías. La necesidad de investigar más, en vez de menos, dimensiones de variabilidad en nuestros datos es urgente si queremos identificar todo el potencial abanico de comportamientos de los sistemas sociales que estudiamos. Esto es difícil en sí mismo, por la naturaleza y la escasez de la información con la que trabajamos. Sin embargo, en los últimos años la tecnología nos ha proporcionado una poderosa herramienta que facilita una completa comprensión de la complejidad de muchos procesos: los modelos informáticos. La construcción de modelos dinámicos de muchos procesos, tanto simples como complejos, nos permite la ejecución de «experimentos virtuales» para estudiar el efecto de todo tipo de dinámicas hipotéticas y determinar cuáles de ellas resultan más probables. Las obras de Gumerman y Gell-Mann (1994), Kholer y Gumerman (2000) y Van der Leeuw y McGlade (1997) aplican este enfoque a la arqueología.

Lecturas recomendadas

Gummerman, G. J. y Gell-Mann, M. (eds.), *Understanding Complexity in the Prehistoric Southwest*, Santa Fe Institute, Studies in the Sciences of Complexity, Reading, Addison-Wesley, 1994.

Hemelrijk, C. K. y Kunz, H. P. (eds.), *Artificial Life* 9, 4, número especial dedicado a los efectos colectivos en el comportamiento humano, 2003.

Kholer, T. y Gumerman, G. (eds.), *Dynamics in Human and Primitive Societies: Agent-based Modeling of Social and Spatial Processes*, Santa Fe Institute, Studies in the Sciences of Complexity, Nueva York, Oxford University Press, 2000.

Tainter, J. A. y Tainter, B. B. (eds.), *Evolving Complexity and Environmental Risk in the Prehistoric Southwest*, Santa Fe Institute, Studies in the Sciences of Complexity, Reading, Addison-Wesley, 1995.

Van der Leeuw, S. E. y McGlade, J. (eds.), *Archaeology: Time, Process and Structural Transformations*, Londres, Routledge, 1997.

Lecturas adicionales

Gell-Mann, M., *The Quark and the Jaguar: Adventures in the Simple and the Complex*, Nueva York, W. H. Freeman, 1994 [ed. cast.: *El quark y el jaguar: aventuras en lo simple y lo complejo*, trad. Ambrosio García y Romualdo Pastor, Barcelona, Tusquets, 1995].

Kauffman, S., *The Origins of Order: Self Organization and Selection in Evolution*, Oxford, Oxford University Press, 1993.

—, *At Home in the Universe: The Serch for the Laws of Self-Organization and Complexity*, Oxford, Oxford University Press, 1995.

Renfrew, C. y Cooke, K. L. (eds.), *Transformations: Mathematical Approaches to Culture Change*, Nueva York, Academic Press, 1979.

Renfrew, C.; Rowlands, M. J., y Seagraves, B. A. (eds.), *Theory and Explanation in Archaeology*, tercera parte, Nueva York, Academic Press, 1982.

Van der Leeuw, S. E. (ed.), *The Archaeomedes Projecct – Understanding the Natural and Anthropogenic Causes of Land Degradation and Desertification in the Mediterranean*, Luxemburgo, Office for Official Publications of the European Union, 1998.

SANDER E. VAN DER LEEUW

procesos posdeposicionales

Los arqueólogos investigan el pasado mediante el estudio de los restos conservados hasta el presente. Sin embargo, estos restos materiales no han llegado inalterados hasta nosotros. De hecho, prácticamente todos los «objetos» estudiados por el arqueólogo –artefactos, restos animales y vegetales y espacios arquitectónicos– han sufrido una alteración significativa por los procesos posdeposicionales (también conocidos como *procesos de formación de «yacimientos»*). Este concepto abarca todos los procesos químicos, mecánicos o de comportamiento que han modificado un objeto desde el momento de fabricación y uso hasta que sus restos son recuperados y analizados. Estos procesos posdeposicionales pueden servir para modificar o borrar importantes evidencias de la actividad humana en el pasado. Algunos procesos alteran los objetos físicamente, fragmentándolos o erosionándolos. Otros pueden desplazar a los objetos de sus lugares originales de uso; otros, que en el pasado serían empleados conjuntamente, pueden ser separados, al tiempo que pueden crearse asociaciones

falsas de objetos no relacionados. Los procesos posdeposicionales pueden, mediante la destrucción selectiva, alterar la cantidad de especímenes de determinados tipos de objetos. Los arqueólogos deben conocer bien los procesos posdeposicionales que han afectado a aquella parte del registro arqueológico que pretenden estudiar, porque influyen sobre el tipo de preguntas que pueden hacerse, la elección de herramientas analíticas y la calidad de las conclusiones.

Durante los últimos treinta años se ha dedicado un gran esfuerzo de investigación especializada dirigida al estudio de los procesos posdeposicionales y de sus efectos en el registro arqueológico. En la actualidad, algunas subdisciplinas arqueológicas se dedican casi en exclusiva a tratar este asunto. Los zooarqueólogos especializados en la tafonomía, por ejemplo, estudian los procesos que llevan a la alteración de los restos animales (huesos, dientes o residuos de otros tejidos) en su paso por el sistema cultural humano y su integración en el registro arqueológico. Literalmente, «tafonomía» significa «leyes del enterramiento» (del griego *taphos*, «enterramiento», y *nomos*, «ley») y se refiere específicamente al campo de estudio que se ocupa de los procesos físicos y químicos (provocados por agentes humanos, animales o naturales) que modifican un organismo tras su muerte y mediante los cuales sus restos se incorporan a los depósitos geológicos. El estudio de los patrones de comportamiento de descarte y abandono también se ha convertido en una importante área de especialización, porque dichos procesos posdeposicionales pueden ofrecernos una importante perspectiva sobre la organización social, las pautas de movilidad habitacional, el ritual y la religión. La continuidad en la investigación de los procesos posdeposicionales permitirá a los arqueólogos alcanzar conclusiones aún más acertadas y sofisticadas acerca de las sociedades pasadas mediante el estudio de sus restos materiales.

Los ejemplos más precoces de análisis de procesos posdeposicionales se remontan a principios del siglo XIX, con la afirmación de la existencia de evidencias de actividad humana en depósitos geológicos de gran antigüedad, en Europa y en otros lugares (*véase* p. 26). Apelando ocasionalmente a la experimentación, los académicos discutían entonces qué evidencias podían considerarse inequívocamente como indicios de manipulación humana de piedras y huesos de animales. Aparte de este tipo de trabajo, que se prolongó hasta el siglo XX, los arqueólogos que debatían acerca de contextos con posible presencia humana (como el caso de la teoría pre-Clovis, en el Nuevo Mundo) rara vez se preocupaban de los procesos posdeposicionales.

Esta negligencia llegó a su fin al término de la década de los sesenta, con la aparición de la *arqueología procesual* (*véase* p. 123), cuando los arqueólogos comenzaron a reconocer la necesidad de una

investigación sistemática de los procesos posdeposicionales y de su impacto en el registro arqueológico. El movimiento procesual, con su interés en la organización y la evolución de las sociedades pasadas, estimuló la puesta en marcha de nuevas investigaciones acerca de los procesos posdeposicionales desde distintos frentes. Algunos arqueólogos, como L. R. Binford y sus colegas, condujeron investigaciones acerca de sociedades vivas (*etnoarqueología, véase* p. 196) para determinar cómo las variaciones en la movilidad habitacional y otros aspectos de la organización social podían condicionar el dónde, el cuándo y el cómo se produce el abandono de artefactos y espacios habitacionales, generando pautas características en el registro arqueológico. A principios de los años setenta, los arqueólogos empezaron a darse cuenta de la enorme complejidad de los procesos, culturales y naturales o medioambientales, que pueden ejercer alguna influencia sobre la formación de depósitos arqueológicos, teniendo un potencial distorsionador sobre la comprensión del pasado. M. B. Schiffer, junto con J. J. Reid y sus colegas y estudiantes de la Universidad de Arizona, encabezaron un intento de documentar estos procesos estableciendo métodos para evaluar su impacto sobre los restos arqueológicos. La teoría y los métodos desarrollados y sintetizados por estos estudiosos en las décadas de los setenta y los ochenta, bajo el paraguas de la *arqueología del comportamiento*, ofrecieron un marco (resumido más adelante) que ha servido para guiar y estimular la investigación de los procesos posdeposicionales durante más de tres décadas.

El marco teórico desarrollado por los arqueólogos del comportamiento enfatiza la naturaleza histórica del registro arqueológico. Los restos arqueológicos a cualquier escala –artefacto, yacimiento y región– son plasmaciones acumulativas de acontecimientos pasados (por una cuestión de brevedad, los ejemplos expuestos más abajo se refieren exclusivamente a la escala de los artefactos individuales). Es decir, las huellas que van dejando los acontecimientos (y los procesos) se acumulan en el tiempo; en ocasiones las huellas de acontecimientos anteriores son oscurecidas o borradas por aquellas correspondientes a acontecimientos más recientes. Para poder hacer afirmaciones precisas sobre un acontecimiento pasado específico deben aislarse las huellas más significativas mediante un «decapado» analítico de las huellas acumuladas por acontecimientos más tardíos. En relación con esta idea, la investigación de los procesos deposicionales se ha organizado a menudo en términos de *historias artefactuales*[4].

---

[4] Este concepto general, o uno muy similar, aparece bajo diferentes denominaciones (por ejemplo, «historia tafonómica») en distintas áreas de la literatura arqueológica; es sinónimo de lo que los arqueólogos del comportamiento han denominado «historia viva del objeto [o artefacto]».

La historia de un artefacto no es más que la secuencia cronológica de acontecimientos (y procesos) por los que ha atravesado un objeto específico (por ejemplo, un cuenco cerámico, el cadáver de un bisonte o un pueblo hopi) desde el momento de su creación hasta que sus restos fueron desenterrados y estudiados por un arqueólogo. Para cualquier tipo genérico de objeto (por ejemplo, artefactos muebles, esqueletos de animales, viviendas de familias extendidas), las secuencias de acontecimientos suelen producirse siguiendo pautas previsibles. Todos estos objetos tienden a seguir la misma secuencia general de procesos (abasto, manufactura, uso, deposición, descomposición) y algunos pueden pasar por uno o más ciclos secundarios (recuperación, reutilización, reciclado). El estudio de un grupo de artefactos como modo de responder a una determinada pregunta acerca del pasado llevará al investigador a localizar el punto más significativo dentro de este modelo de flujo. Estudiando un cierto tipo de vaso cerámico, ¿interesa saber su modo de fabricación (*manufactura*)? ¿O interesa saber qué tipo de alimentos se cocinaban en él y dónde se desarrollaban las actividades culinarias (*uso*)? Una vez que esta cuestión esté resuelta, el investigador podrá extraer del modelo el tipo de acontecimientos que pueden haber afectado, añadiendo sus huellas al vaso *después* de que se produjeran estos acontecimientos.

Afortunadamente, ya existe una literatura bastante extensa acerca de las huellas materiales específicas dejadas por diferentes tipos de comportamiento y de proceso posdeposicional. Mucha de esta información se ha obtenido mediante la observación directa del funcionamiento de los propios procesos –durante el trabajo etnoarqueológico de campo o mediante la experimentación controlada en laboratorio sobre réplicas de los artefactos (*arqueología experimental, véase* p. 82)–. El reconocimiento de estos procesos es el primer paso para la evaluación de su impacto en un conjunto arqueológico. Por ejemplo, los académicos interesados en el estudio de las actividades culinarias en la Antigüedad pueden encontrar información experimental y etnoarqueológica en los residuos químicos y los restos físicos (restos de carbonización y abrasión) depositados en los recipientes cerámicos por las distintas técnicas de cocina. Pueden inferir qué es lo que se cocinaba en un recipiente antiguo, y cómo, mediante la comparación de los residuos y las marcas de abrasión dejadas en él con las conocidas a través de la observación directa. Los etnoarqueólogos han creado incluso una extensa base de datos de la reutilización de recipientes cerámicos de cocina rotos o desgastados. Cuando un viejo recipiente de cocina es empleado para alguna otra función (por ejemplo, para almacenar), esta actividad no culinaria puede modificar o borrar las huellas existentes por el uso original. Los arqueólogos han llegado a la conclusión de que la reutilización puede añadir o eliminar residuos

químicos, crear nuevas huellas de abrasión o desplazar los vasos muy lejos de su lugar de uso original. Todos estos son procesos posdeposicionales que el arqueólogo ha de considerar antes de hacer afirmación alguna acerca de las actividades culinarias antiguas (*uso* original).

Las actividades de utilización y reutilización que hemos discutido hasta el momento se sitúan dentro del apartado de los *procesos posdeposicionales culturales* –acciones humanas que dejan sus huellas materiales sobre los restos arqueológicos–. También existe todo un abanico de *procesos naturales* que el arqueólogo debe tomar en consideración: fuerzas naturales (procesos animales, químicos o físicos) que intervienen sobre los objetos, especialmente una vez que éstos ya han sido desechados, abandonados o retirados, por cualquier motivo, del ámbito de la acción humana, y por tanto expuestos a la degradación. Los arqueólogos han recurrido a campos de investigación como la química, la etología o la geología para poder identificar las huellas de dichos procesos en el registro arqueológico y poder así evaluar su impacto sobre los restos materiales.

Durante los últimos años los arqueólogos han dirigido la investigación sobre los procesos posdeposicionales culturales hacia nuevas direcciones, haciendo posible el estudio de aspectos del comportamiento pasado del ser humano que antes no estaban a nuestro alcance. En ocasiones, los propios procesos posdeposicionales culturales se convierten en los protagonistas principales. Entre las más destacadas de estas nuevas direcciones se encuentra el movimiento que trata de entender la forma en la que las actividades rituales pueden ser identificadas en el registro arqueológico. Por ejemplo, W. H. Walker y sus colegas, han estudiado los *desechos rituales* (un tipo de proceso posdeposicional cultural) en un marco etnoarqueológico, examinando el «descarte» de objetos rituales en actividades rituales contemporáneas. Es frecuente que la parafernalia empleada en un ritual haya de ser quemada, enterrada o depositada en alguna localización segura y apartada. Estos estudios demuestran que los descartes rituales pueden dejar huellas profundas tanto en los artefactos como en los depósitos, huellas que a menudo permanecen visibles a pesar del efecto distorsionador que puedan producir procesos posdeposicionales posteriores. Esta conclusión ha creado una base sólida para la identificación de la «basura ritual» en contextos prehistóricos, permitiendo a los arqueólogos la exploración de la religión a través de los restos materiales conservados en el registro arqueológico.

Una cuidadosa consideración de los procesos posdeposicionales es un componente esencial de cualquier investigación que aspire a producir afirmaciones sólidas acerca del pasado. En la actualidad, los arqueólogos dedican un tiempo y un esfuerzo considerables al desarrollo de métodos que permitan la identificación y comprensión de estos procesos. La tendencia académica a desarrollar afirmaciones cada vez

más sofisticadas parece indicar que la investigación acerca de los procesos posdeposicionales irá ganando cada vez más importancia.

Lecturas recomendadas

Hayden, B. y Cannon, A., «Where the Garbage Goes: Refuse Disposal in the Maya Highlands», *Journal of Anthropological Archaeology* 2 (1983), pp. 117-163.

Hayden y Cannon exploran cómo y dónde se descartan los artefactos deteriorados en tres pueblos mayas actuales. Los resultados sugieren cautela en la interpretación arqueológica de la distribución espacial de los artefactos en yacimientos prehistóricos.

LaMotta, V. M. y Schiffer, M. B., «Formation Processes of House Floor Assemblages», en P. Allison (ed.), *The Archaeology of Household Activities*, Londres, Routledge, 1999.

Este artículo ofrece una historia artefactual válida de forma genérica para las estructuras domésticas y hace una síntesis de los procesos posdeposicionales que pueden intervenir en los conjuntos artefactuales identificados en viviendas abandonadas. Se centra especialmente en procesos de abandono ritual.

Lyman, R. L., *Vertebrate Taphonomy*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994.

Lyman hace una amplia síntesis del uso arqueozoológico de la teoría y el método de la tafonomía de los vertebrados. Este volumen cubre muchos de los procesos posdeposicionales, medioambientales y culturales que afectan a conjuntos de restos animales y trata las técnicas que permiten la identificación de dichos procesos sobre el terreno.

Miksicek, C. H., «Formation Processes of the Archaeobotanical Record», en M. B. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory* 10, San Diego, Cal., Academic Press, 1987, pp. 211-247.

Este artículo, consagrado a la tafonomía vegetal, hace una síntesis de los procesos medioambientales y naturales que afectan a la conservación de alimentos vegetales, madera y carbón vegetal, fibra, polen, fitolitos (cristales vegetales) y coprolitos (heces animales) en los depósitos arqueológicos. También se consideran los resultados de distintas técnicas de obtención de muestras y de recuperación de evidencia.

Schiffer, M. B., *Formation Processes of the Archaeological Record*, Salt Lake City, Ut., University of Utah Press, 1996.

Esta obra supone el tratamiento específico más completo sobre los procesos posdeposicionales y en ella se describe y documenta un amplio abanico de procesos posdeposicionales culturales y naturales, así como su impacto potencial sobre los restos arqueológicos. Las teorías, los métodos y los estudios de caso son presentados en detalle.

Skibo, J. M., *Pottery Function: A Use-Alteration Perspective*, Nueva York, Plenum Press, 1992.

Este trabajo seminal acerca de los procesos posdeposicionales que afectan a los conjuntos cerámicos discute los residuos orgánicos y las huellas de abrasión presentes en los recipientes de cocina como resultado de su uso. La investigación experimental y etnoarqueológica de Skibo presenta técnicas para la determinación del tipo de comida que se preparaba en los recipientes prehistóricos y los procedimientos culinarios empleados.

Walker, W. H., «Ceremonial Trash?», en J. M. Skibo, W. H. Walker y A. E. Nielsen (eds.), *Expanding Archaeology*, Salt Lake City, Ut., University of Utah Press, 1995, pp. 67-79.

El trabajo etnoarqueológico de Walker sobre el comportamiento ritual disecciona las historias de artefactos empleados en rituales religiosos contemporáneos, prestándole una especial atención al cómo y el dónde se desechan estos objetos. Este trabajo propone formas de identificar sobre el terreno los procesos posdeposicionales rituales en el registro arqueológico.

Wood, W. R. y Johnson, D. L., «A Survey of Disturbance Processes in Archaeological Site Formation», en M. B. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory* 1, Nueva York, Academic Press, 1978, pp. 315-381; reimpreso en M. B. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory, Selections for Students from Volumes 1 through 4*, Nueva York, Academic Press, 1982.

Este artículo es un catálogo de los procesos naturales de transformación de los suelos que pueden causar el desplazamiento de los artefactos después de su deposición, así como de otros procesos distorsionadores que pueden llevar a alcanzar conclusiones falsas acerca del pasado. Los autores hacen uso de una amplia información extraída de otros campos, especialmente la geología.

Lecturas adicionales

Binford, L. R., «Dimensional Analysis of Behaviour and Site Structure: Learning from an Eskimo Hunting Stand», *American Antiquity* 43 (1978), pp. 330-361.

—, «Willow Smoke and Dogs' Tail: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation», *American Antiquity* 45 (1980), pp. 4-20; reimpreso en L. R. Binford, *Working at Archaeology*, Nueva York, Academic Press, 1983.

Brain, C. K., *The Hunters or the Hunted? An Introduction to African Cave Taphonomy*, Chicago, University of Chicago Press, 1981.

Cameron, C. M. y Tomka, S. A. (eds.), *Abandonment of Settlements and Regions: Ethnoarchaeological and Archaeological Approaches*, Cambridge, Cambridge University Press, 1993.

Inomata, T. y Webb, R. W. (eds.), *The Archaeology of Settlement Abandonment in Middle America*, Salt Lake City, Ut., University of Utah Press, 2003.
Schiffer, M. B., «Toward the Identification of Formation Processes», *American Antiquity* 48 (1983), pp. 675-706; reimpreso en M. B. Schiffer, *Behavioural Archaeology: First Principles*, Salt Lake City, Ut., University of Utah Press, 1995.
—, «Is there a "Pompeii" premise in Archaeology», *Journal of Anthropological Research* 41 (1985), pp. 18-41; reimpreso en M. B. Schiffer, *Behavioural Archaeology. First Principles*, Salt Lake City, Ut., University of Utah Press, 1995.
— Downing, T. E., y McCarthy, M., «Waste Not, Want Not: An Ethnoarchaeological Study of Reuse in Tucson, Arizona», en A. Gould y M. B. Schiffer (eds.), *Modern Material Culture: The Archaeology of Us*, Nueva York, Academic Press, 1981, pp. 68-86; reimpreso en M. B. Schiffer, *Behavioural Archaeology. First Principles*, Salt Lake City, Ut., University of Utah Press, 1995.
Stiner, M. C., *Honor Among Thieves: A Zooarchaeological Study of Neanderthal Ecology*, Princeton, Princeton University Press, 1994.
Walker, W. H., «Where are the Witches of Prehistory?», *Journal of Archaeological Method and Theory* 5 (1998), pp. 245-308.

VINCENT M. LAMOTTA Y MICHAEL B. SCHIFFER

prospección

Uno de los problemas fundamentales a los que se enfrentan los arqueólogos es la localización de la totalidad de la evidencia de actividad o asentamiento humanos dentro de cada área y el cómo hacerlo de forma eficiente y precisa. Antes de poder explorar un yacimiento de forma detallada (por ejemplo, mediante la excavación; *véase* p. 225), hay que encontrarlo, pero son muy pocos los que adoptan la forma de grandes centros urbanos o de monumentos destacados, como Teotihuacán o Stonehenge. La mayor parte del registro del pasado humano se encuentra distribuido por una enorme cantidad de yacimientos mucho menos prominentes, a menudo muy pequeños y efímeros, así como en una miríada de estructuras, hitos y artefactos, repartidos por la superficie o enterrados en depósitos. Las reconstrucciones que podamos hacer de ese pasado serán dramáticamente incompletas si no tenemos en cuenta todos los recursos arqueológicos dispersos por el paisaje y difícilmente podremos empezar a entender el papel económico, político o ideológico de los lugares axiales sin situarlos en un contexto amplio. La prospección superficial es la principal de las metodologías de recogida de información a escala regional, permitiendo a los arqueólogos la formulación de pre-

guntas a un nivel de investigación que no sería posible con el mero estudio de uno o de unos pocos yacimientos (Ammerman, 1981).

La prospección superficial –también llamada pateo o reconocimiento arqueológico– consiste en la cuidadosa búsqueda en la superficie de un área definida, generalmente por uno o más equipos de prospectores, que la recorren de una manera sistemática (en algunos casos, la inspección sobre un vehículo o un barco resulta más práctica, si bien menos precisa). De forma un tanto confusa, el término «prospección de yacimiento» puede servir para denominar el procedimiento consistente en el uso del instrumental adecuado para tender una trama controlada de puntos sobre un yacimiento concreto, para mapear sus características (por lo que se prefiere el término «prospección»); en los casos en los que esta actividad se suplementa con la recogida controlada de artefactos, a veces se describe como «prospección de yacimiento extendido» o «prospección urbana»[5]. La prospección superficial depende de la presteza de pies y de la agudeza visual de arqueólogos experimentados, pero esta técnica, la más común para la identificación de yacimientos, ha sido eficazmente ampliada con varias tecnologías de teledetección, incluidas la representación tridimensional y la fotografía aérea, además de numerosos métodos geofísicos (como radares de penetración y barrido de suelos, sistemas de prospección por resistividad, magnetómetros, etc.). Estos avances tecnológicos incluyen el uso de sistemas sumergibles y automatizados, que hacen que en la actualidad sea posible desarrollar prospecciones regionales de recursos arqueológicos sumergidos, con un nivel de precisión comparable al de las prospecciones terrestres.

La búsqueda de yacimientos arqueológicos –sean lugares conocidos (como, por ejemplo, la Troya homérica), sean yacimientos potencialmente «productivos» para la excavación– es una práctica que cuenta con una larga tradición en Occidente. Las técnicas modernas de prospección, no obstante, tuvieron su origen en las prospecciones realizadas en los valles fluviales de los EEUU antes de la Segunda Guerra Mundial y la prospección desarrollada por Gordon Willey en el valle del Virú, en Perú, en los años cuarenta se cita frecuentemente como el primer proyecto centrado explícitamente en la pauta regional de asentamiento[6]. De forma poco sorprendente, la prospección superfi-

---

[5] Véanse, por ejemplo, A. M. Snodgrass y J. L. Bintliff, «Mediterranean Survey and the City», *Antiquity* 62 (1988), pp. 57-71, o «Surveying Ancient Cities», *Scientific American* 264, 3 (1991), pp. 88-93.

[6] G. R. Willey, *Prehistoric Settlement Patterns in the Virú Valley, Peru*, Bulletin 155, Washington, DC, Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology, 1953; «The Virú Valley Project and Settlement Archaeology: Some Reminiscences and Contemporary Comments», en B. Billman y G. Feinman (eds.), *Settlement Patterns Studies in the Americas. Fifty Years Since Virú*, Washington, DC, Smithsonian Institution Press, 1999, pp. 9-11.

cial ha sido especialmente efectiva en aquellos contextos en los que los restos arqueológicos se encuentran mejor conservados y en los que una vegetación densa o un terreno accidentado no generan problemas logísticos: por tanto, áreas como Mesopotamia, muchas zonas del Mediterráneo, la costa andina, los altiplanos mesoamericanos y el sudoeste americano son las regiones en las que la prospección ha sido más eficiente y ha tenido un mayor impacto. En varias regiones del mundo, las prospecciones a gran escala se constituyeron como un sector de gran crecimiento durante las décadas de los setenta y los ochenta, en parte como consecuencia del énfasis hecho por la Nueva Arqueología (*véase* p. 117) en la importancia de la orientación de la investigación, una perspectiva regional, el muestreo, la prospección como alternativa a la excavación y la perspectiva a largo plazo proporcionada por la arqueología del asentamiento.

Los límites de las áreas seleccionadas para la prospección están por regla general determinados por el objeto de estudio, o por varios de ellos. Pueden determinarse fundamentalmente en base a factores medioambientales (por ejemplo, una isla o un valle fluvial) o consideraciones socioeconómicas y políticas (como puede ser el probable territorio de una ciudad-Estado griega o el área de sustentación de un centro maya). Es cada vez más frecuente que la forma y el tamaño de las áreas que se han de prospectar vengan determinados por cuestiones relacionadas con la gestión de recursos culturales (GRC) o con la «arqueología de urgencia», pero incluso aquellas prospecciones que se desarrollen de forma apresurada a lo largo de los corredores por los que van a discurrir tuberías, carreteras o líneas de comunicación pueden proporcionar una información que resulte útil para la resolución de cuestiones más amplias.

Uno de los principales aspectosque deben tenerse en cuenta en toda prospección es qué proporción del área elegida va a ser realmente prospectada. Durante las décadas de los setenta y los ochenta se produjo un considerable entusiasmo por estrategias en las que se prospectaban muestras muy pequeñas, pero estadísticamente significativas, del total del área (véase Judge *et al.*, 1975), empleando los *quadrats* o los *transects* como unidades más comunes. Los estudios que siguieron mostraron gran voluntad en mantener la creencia de que dichas estrategias probabilísticas podían proporcionar información muy fiable a un costo relativamente bajo. Sin embargo, existen problemas serios para ello, empezando por los derivados de la extrapolación de parámetros poblacionales a partir de estadísticas de muestreo no normalizadas. Por otro lado, cada vez se hizo más patente que la cantidad de información fiable y de calidad obtenida está poderosamente afectada por las circunstancias que rodean a la recogida de la misma; por ejemplo, la intensidad a la que se prospecta cada unidad,

el impacto de la meteorología y las condiciones de luz, el cansancio y la experiencia de los prospectores y la desconcertante habilidad mostrada por los restos arqueológicos para aparecer y desaparecer en respuesta a fluctuaciones estacionales e interanuales en las precipitaciones, la vegetación o la siembra de cosechas. Una de las respuestas planteadas a este problema fue la insistencia en la prospección repetida de la misma área[7], una propuesta que en la mayor parte de los casos resulta poco práctica y prohibitivamente costosa. Otra respuesta fue atender a la recomendación de Fish y Kowalewski (1990) de desarrollar las llamadas «prospecciones de cobertura completa», lo que implica la prospección de la totalidad de un área de estudio, aunque su cobertura no sea del cien por cien (dado que aun en los casos de «prospecciones de gran intensidad», en las que los arqueólogos están separados por apenas 10-15 m o menos, el espacio entre cada prospector sigue dejando un amplio margen de terreno sin examinar). Parece que lo más sensato es admitir que ninguna prospección puede ser completa y tratar de ser lo más explícito posible acerca de las circunstancias en las que se ha desarrollado cada proyecto.

Un artículo clásico de Schiffer *et al.* (1978) analiza brevemente una serie de variables fundamentales que, esencialmente, escapan al control del arqueólogo, pero que afectan de forma notable al resultado de cualquier proyecto de prospección: la abundancia, la distribución espacial y la capacidad de intrusión de los restos arqueológicos de cada región y su visibilidad y accesibilidad relativas. Uno de los aspectos que el arqueólogo sí controla es la intensidad, cuya mejor unidad de medida es el tiempo empleado en la cobertura de un área determinada, y por tanto la cosecha de información obtenida por unidad de esfuerzo (desafortunadamente, son pocos los proyectos de prospección que llevan un control preciso de estas variables). La cantidad de tiempo necesaria para la prospección de una determinada zona depende notablemente de la historia habitacional de la misma (y, por tanto, de la riqueza relativa de su registro arqueológico), así como de factores geomorfológicos que afectan a la buena conservación de éste, e igualemente de si existe la posibilidad de recoger los artefactos durante la prospección o de si deben ser estudiados y dejados *in situ* (en ocasiones los permisos oficiales pueden exigir este requisito).

No todas las prospecciones adoptan el «yacimiento» como unidad básica de estudio y de recogida de información, porque los restos pueden aflorar de una manera extremadamente variada –desde la existencia de restos arquitectónicos considerables, asociados a abundantes artefactos, hasta pequeñas dispersiones muy diseminadas de fragmen-

---

[7] A. J. Ammerman y M. W. Feldman, «Replicated Collection of Site Surfaces», *American Antiquity* 43 (1978), pp. 734-740.

tos de cerámica o de lascas de piedra, o incluso artefactos o contextos aislados–. Algunos arqueólogos (por ejemplo, Ebert, 1992), al enfrentarse al problema de definir con precisión qué es un yacimiento y cómo establecer sus límites, han preferido un enfoque que no se centra en el yacimiento, en el que los artefactos individuales se constituyen como la unidad básica de registro en la región. La aparición del GPS (Sistema de Posicionamiento Geográfico), un sistema rápido y preciso de registro de información sobre el terreno, y de los SIG (Sistemas de Información Geográfica), un medio de ploteo y manipulación de dicha información, ha hecho posible la experimentación con densidades, límites y concentraciones de artefactos como forma de representación de pautas de asentamiento y uso del terreno en distintas épocas del pasado.

La prospección es una metodología que por regla general trata con evidencia perteneciente a distintas épocas. Mientras un excavador puede centrarse en el estudio de un yacimiento de un tipo y época muy definidos (como una villa de época romana tardía), el prospector puede encontrarse con los restos de la basura del día anterior y justo después con una lasca paleolítica, lo que tiene sus ventajas y sus desventajas. Precisamente por la circunstancia de que es frecuente que los artefactos en superficie aparezcan en grandes cantidades y de que pertenezcan a periodos muy distintos, el arqueólogo prospector acabará familiarizándose con una variedad inusualmente amplia de cultura material del área estudiada, o deberá apoyarse en el trabajo de especialistas que le ayuden a la determinación de las fechas y las funciones de los artefactos identificados en superficie. Por otro lado, el carácter diacrónico (es decir, perteneciente a distintos periodos) de la mayor parte de la evidencia obtenida mediante prospección la hace especialmente adecuada para el estudio de las transformaciones a largo plazo y los proyectos enfocados a la producción de una «historia de largo plazo» más fructíferos han sido, por lo general, aquellos basados en la «arqueología del paisaje» (*véase* p. 72).

Lecturas recomendadas

Adams, R. McM., *Heartland of Cities: Surveys of Ancient Settlement and Land Use on the Central Floodplain of the Euphrates*, Chicago, University of Chicago Press, 1981.

Un impresionante estudio, que presenta una gran cantidad de información correspondiente a distintas prospecciones llevadas a cabo en Mesopotamia y que es empleada para describir y explicar la evolución de la organización política en la región.

Alcock, S. E. y Cherry, J. F. (eds.), *Side-by-Side Survey: Comparative Regional Studies in the Mediterranean World*, Oxford, Oxbow, 2004.

Trata los problemas derivados de la comparación de información obtenida de prospecciones muy distintas y analiza su potencial para la reconstrucción del pasado a escala macrorregional.

Ammerman, A. J., «Surveys and Archaeological Research», *Annual Review of Anthropology* 10 (1981), pp. 63-88.

Artículo clásico que explica con claridad por qué las prospecciones no pueden ser entendidas sólo como el preludio de la excavación, ya que proporcionan una información propia, significativa para la resolución de problemas arqueológicos y antropológicos, y que no puede ser obtenida por otro procedimiento.

Given, M. y Knapp, A. B. (eds.), *The Sydney Cyprus Survey Project: Social Approaches to Regional Archaeological Survey*, Los Ángeles, Cal., The Cotsen Institute of Archaeology at UCLA, 2003.

Un informe recientemente publicado acerca de una prospección de alta densidad desarrollada al pie de las montañas Troodos en Chipre, que sirve como ejemplo del estado actual de la teoría y el método en proyectos regionales de campo.

Manning, E. B., *Archaeological Survey. Manuals in Archaeological Method, Theory and Technique*, Nueva York, Kluwer Academic / Plenum Publishers, 2002.

La guía práctica más reciente de la variedad de enfoques adoptados en la prospección de campo (especialmente en Norteamérica); resulta sobre todo útil en el tratamiento del muestreo y las técnicas estadísticas.

Plog, S.; Plog, F. y Wait, W., «Decision Making in Modern Surveys», en M. B. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory*, vol. 1, Nueva York, Academic Press, 1978, pp. 383-421.

Artículo en el que se trata el modo en que la toma de decisiones acerca de diversas cuestiones prácticas puede afectar al éxito de una prospección en la identificación de la naturaleza de los restos arqueológicos presentes en el área prospectada.

Richards, J. C., *The Stonehenge Environs Project*, Londres, English Heritage, 1990.

El proyecto que se llevó a cabo para identificar y registrar los yacimientos, los monumentos, los enterramientos y otros restos arqueológicos en el área que rodea a Stonehenge sirve para ilustrar la gran cantidad de información que puede obtenerse de una prospección regional y cuanto puede aportar a nuestro conocimiento de un monumento aunque éste sea ya muy amplio.

Schiffer, M. B.; Sullivan, A. P. y Klinger, T. C., «The Design of Archaeological Surveys», *World Archaeology* 10 (1978), pp. 1-28.

Un tratamiento sencillo de la relación existente entre la naturaleza de los restos arqueológicos, las exigencias de información de la investigación arqueológica y el diseño de las prospecciones arqueológicas.

Cherry, J. F., «Archaeology Beyond the Site: Regional Surveys and its Future», en J. K. Papadopoulos y R. M. Leventhal (eds.), *Theory and Practice in Mediterranean Archaeology: Old World and New World Perspectives*, Los Ángeles, Cal., The Cotsen Institute of Archaeology at UCLA, 2003, pp. 137-159.

Ebert, J. I., *Distributional Archaeology*, Alburquerque, NM, University of New Mexico Press, 1992.

Fish, S. K. y Kowalewski, S. A. (eds.), *The Archaeology of Regions: The Case for Full-Coverage Survey*, Washington, DC, Smithsonian Institution Press, 1990.

Judge, W. J.; Ebert, J. I. y Hitchcock, R. K., «Sampling in Regional Archaeological Survey», en J. W. Mueller (ed.), *Sampling in Archaeology*, Tucson, Ariz., University of Arizona Press, 1975.

Renfrew, C. y Bahn, P., *Archaeology: Theories, Methods and Practice*, Londres, Thames and Hudson, ^{4}2004 (Capítulo 3, «Where? Survey and Excavation of Sites and Features») [ed. cast.: *Arqueología, Teorías, Métodos y Práctica*, trad. María Jesús Mosquera Rial, Los Berrocales del Jarama, Akal, 1993].

Sanders, W. T.; Parsons, J. R. y Santley, R. S., *The Basin of Mexico: Ecological Processes in the Evolution of a Civilization*, Nueva York, Academic Press, 1979.

Sullivan, A. P. III (ed.), *Surface Archaeology*, Alburquerque, NM, University of New Mexico Press, 1998.

JOHN F. CHERRY

revolución de Childe

Vere Gordon Childe (1892-1957) se convirtió en uno de los prehistoriadores europeos más destacados en la primera mitad del siglo XX. Dos años antes de convertirse en el primer profesor de Arqueología de la Universidad de Edimburgo, se granjeó una reputación académica con la publicación de su primera gran obra, *The Dawn of European Civilization*, cuyo tema central era «la fundación de la civilización europea como manifestación peculiar e individual del espíritu humano» (Childe, 1925: xiii).

El método seguido en el libro era ecléctico; un comentarista posterior lo juzgó duramente como «altamente intuitivo» (McNairn, 1980: 5), mientras que otro afirmaba que «su contenido prácticamente se limita a la combinación y la permutación de ideas ya desarrolladas por la ortodoxia arqueológica del periodo» (Trigger, 1994: 29-30).

Pero en la tercera edición, publicada en 1939, la obra no sólo estaba completamente reescrita; poseía además un método muy distinto. Childe definió firmemente la aparición tanto del Neolítico como de las culturas urbanas en el Próximo Oriente como la manifestación de unas revoluciones cuya base era explícitamente económica.

> El pastoreo y el cultivo de plantas fueron pasos revolucionarios hacia la emancipación del hombre de su dependencia del medio ambiente. Dieron al hombre el control de su propio sustento, de forma que la población podía –y de hecho así sucedió– extenderse más allá de los estrechos límites impuestos por la cantidad de frutas silvestres y de caza disponibles en la naturaleza. (Childe, 1939: 14).

Aunque ya otros estudiosos (como, por ejemplo, J. L. Myers, en *The Dawn of History*, 1911) habían escrito anteriormente acerca de la transición desde la caza y la recolección a la agricultura y el pastoreo en el Próximo Oriente, Childe se convirtió en el primer investigador que recopiló la información disponible para discutir la relevancia de dichos cambios en unos términos, predominantemente socioeconómicos, tan precisos.

Este nuevo enfoque fue en parte consecuencia de su acercamiento, en los primeros años de la década de los treinta, a una interpretación marxista (*véase* p. 249) de la arqueología, especialmente en lo referido a aquellas regiones del Viejo Mundo tratadas en *The Dawn* (véase Gathercole, 1994: 38-39). Aunque este nuevo enfoque se hizo patente en la primera obra divulgativa de Childe, *Man Makes Himself* (1936), se encontraba ya latente en su *Nacimiento de las civilizaciones orientales* (1934), obra que en sí misma suponía ya la profunda revisión de un trabajo anterior sobre el mismo tema; aunque, de una forma un tanto perversa, etiquetó su visión como «realista» en lugar de «marxista» (Childe, 1936: 7), término que tomó prestado de *What Marx Really Meant*, obra de su amigo de Oxford G. D. H. Cole, publicada en 1934 (véase Childe, 1935: 10).

Childe veía la Revolución Neolítica como un proceso cualitativo de transformación de la caza y la recolección paleolíticas:

> La primera revolución que transformó la economía humana le dio al hombre el control sobre su propio sustento. El hombre empezó a cultivar plantas comestibles, raíces y árboles, y a mejorarlos mediante un proceso de selección. También fue capaz de domesticar, y de asociar firmemente a los seres humanos a determinadas especies de animales, a cambio de forraje, protección y planificación. Los dos pasos están estrechamente relacionados (Childe, 1936: 74-75).

Con respecto a la revolución urbana, Childe puso el acento en la complejidad:

> Así, para el año 3000 a.C. la atención del arqueólogo, en lugares como Egipto, Mesopotamia y el valle del Indo, ya no se centra en simples comunidades agrícolas, sino en Estados en los que existen divisiones profesionales y sociales. Los sacerdotes, los escribas y los funcionarios, así como un ejército de artesanos especializados, soldados profesionales y operarios de las más variadas profesiones, todos ellos liberados de la ocupación primaria de la producción de alimentos, aparecen en primer término sobre el escenario (Childe, 1936: 159).

Childe establecía una analogía entre estas revoluciones (analogía empleada sistemáticamente en sus obras posteriores sobre el tema) y la Revolución Industrial inglesa (Childe, 1936: 14-16), ya que las tres manifestaban «un giro ascendente en la curva de población» (Childe, 1936: 16).

Estas formulaciones eran también importantes para Childe porque imponían un orden racional sobre la historia (véase Childe, 1945), y, en el convulso ambiente político de la década de los treinta, manifestaban de forma transparente su posición contraria a las interpretaciones racistas de la prehistoria del Viejo Mundo (véase Childe, 1936: 7, donde se menciona al Dr. Frick, apologista de los fascistas alemanes).

Estas cuestiones recibieron aún mayor protagonismo con la publicación de su segunda obra divulgativa, *Qué sucedió en la historia*, encargo directo de Penguin Books (Childe, 1942: especialmente páginas 43-61 [Revolución neolítica] y 70-100 [revolución urbana en Mesopotamia]).

En una nota publicada de forma póstuma, Childe dejaba claro que escribir este libro, terminado casi en su totalidad con anterioridad al ataque de Alemania sobre la URSS en junio de 1941, había sido muy importante

> para convencerme a mí mismo de que todas las tradiciones culturales no tienen por qué terminar cayendo en la sima insondable de una Edad Oscura. (En ese momento, yo estaba convencido de que la civilización europea –tanto capitalista como estalinista– se dirigían irrevocablemente hacia una Edad Oscura.) (Childe, 1958: 73).

Pero *Qué sucedió en la historia* tuvo también una enorme importancia sobre el marxismo de Childe. Aquellas civilizaciones del Viejo Mundo, originadas en la revolución urbana, habían acabado por desplomarse. En términos marxistas, eran ejemplos del modo asiático de producción, donde el sistema económico no fue capaz de sostener a las instituciones sociales cuya aparición había generado. No obstante, este resultado no contribuía en el largo plazo (como debería ser de acuerdo con los arqueólogos soviéticos, quienes negaban, como marxistas-leninistas, la existencia del modo asiático de producción) a la caída final de la sociedad de clases (Childe, 1947: 73; véase también Sawer, 1977: 61-62; Trigger, 1984: 8; para las referencias a las críticas a esta visión por parte del marxismo británico, véase Gathercole, 1994: 41).

Childe se refirió a menudo a las revoluciones neolítica y urbana en publicaciones posteriores, aunque poniendo cada vez menos énfasis en afirmaciones de carácter general y prestando más atención a las implicaciones sociales y culturales que se derivaban del creciente cuerpo

de datos empíricos (véanse unos ejemplos en Childe, 1956, 1962 [Revolución neolítica]; Childe, 1950, 1952 [Revolución urbana]). La síntesis final de sus treinta años de búsqueda de los orígenes y el desarrollo de las civilizaciones del Viejo Mundo, especialmente en Europa, apareció en la publicación póstuma de otra obra encargada por Penguin, *La prehistoria de la sociedad europea* (1958a).

Resultaba inevitable que los conceptos de Childe suscitaran abundantes comentarios, a menudo en tono crítico. Aunque su uso del marxismo (muy frecuentemente mal interpretado como un marxismo-leninismo mecánico) ha tenido tanto partidarios como detractores, los puntos de vista recientemente expuestos por T. E. Levy acerca de los argumentos de Childe han sido recibidos con un amplio consenso: «Incluso hoy en día, muchas décadas después de que Childe introdujese el término, y tras el hallazgo y la excavación de cientos de nuevos yacimientos, el radical cambio que se produjo entre los cazadores-recolectores y los productores de alimentos ciertamente sigue mereciendo el descriptivo término "revolución"» (Levy, 1996: 491; nótese el uso del término «descriptivo»). Con respecto a la revolución urbana, Levy prefiere emplear la frase «revolución de los productos secundarios», usada por vez primera por Andrew Sherrat en 1981 (Sherrat, 1996: 632-634; para la similitud de sus posturas con las de Levy, véase Sherrat, 1989, 178-180). Buena parte del trabajo de Childe es en la actualidad de interés historiográfico, pero aquel referido a las «revoluciones» sigue siendo de actualidad, junto con el que dedicó a la sociología del conocimiento (véase especialmente Childe, 1949), al principio mayoritariamente ignorado por sus colegas arqueólogos.

(Nota: véanse también McCairn, 1980: 26-29, 91-103; Trigger, 1980: especialmente 104-114; Green, 1981a: 94-99, 1981b; Flannery, 1994: 103-110; especialmente véanse Childe, 1950; Renfrew, 1994: 123ss.; Rowlands, 1971; Tringham, 1983: especialmente 86-87).

Lecturas recomendadas

Publicaciones de V. Gordon Childe.

Childe era un autor prolífico, que además mostraba gran meticulosidad en la actualización de sus textos más usados. De los citados en el texto y listados más abajo, los lectores también debieran consultar la sexta edición de *The Dawn of European Civilization* (Londres, 1957) y la cuarta edición de *Nacimiento de las civilizaciones orientales* (Londres, 1954). Las posteriores reimpresiones de *Man Makes Himself* y *Qué sucedió en la historia,* sin embargo, no incluyen cambios significativos con respecto a los textos originales.

Childe, V. G., *The Dawn of European Civilization*, Londres, Kegan Paul, 1925
—, *New Light on the Most Ancient East*, Londres, Kegan Paul, 1934 [ed. cast.: *Nacimiento de las civilizaciones orientales*, trad. E. A. Llobregat, Barcelona, Península, 1968].
—, «Changing Methods and Aims in History», *Proceedings of the Prehistoric Society* 1 (1935), pp. 1-15.
—, *Man Makes Himself*, Londres, Watts, 1936.
—, *The Dawn of European Civilization*, Londres, Kegan Paul, ³1939.
—, *What Happened in History*, Harmondsworth, Penguin, 1942 [ed. cast.: *Qué sucedió en la historia*, trad. Elena Dukelsky, Buenos Aires, La Pléyade, 1969].
—, «Rational Order in History», *The Rationalist Annual* (1945), pp. 1-26.
—, *History*, Londres, Cobbett Press, 1947.
—, *Social Worlds of Knowledge*, L. T. Hobhouse Memorial Lecture 19, Londres, Oxford University Press, 1949.
—, «The Urban Revolution», *The Urban Planning Review* XXI, 1 (1950), pp. 3-17.
—, «The Birth of Civilization», *Past and Present* 2 (1952), pp. 1-10.
—, «Old World Prehistory: Neolithic», en A. L. Kroeber (ed.), *Anthropology Today: An Encyclopedic Inventory*, Chicago, Chicago University Press, 1953, pp. 193-210.
—, «The New Stone Age», en H. L. Shapiro (ed.), *Man, Culture and Society*, Nueva York, Oxford University Press, 1956, pp. 95-111 [ed. cast.: «El Neolítico», en H. L. Shapiro (ed.), *Hombre, cultura y sociedad*, trad. Mayor Antonio Sánchez, México DF, Fondo de Cultura Económica, 1985, pp. 110-117].
—, *The Prehistory of European Society*, Harmondsworth, Penguin, 1958a [ed. cast.: *La prehistoria de la sociedad europea*, trad. Juan Torres, Barcelona, Icaria, 1978].
—, «Retrospect», *Antiquity* XXXII (1958b), pp. 69-74.
—, «Old World Prehistory: Neolithic», en S. Tax (ed.), *Anthropology Today*, Chicago, University of Chicago Press, 1962, pp. 152-168.

Además de estas obras, las que se listan a continuación son significativas con respecto a los cambios que se produjeron en el enfoque arqueológico de Childe después de 1945, y que a menudo ofrecen una visión más amplia que la incluida en sus perspectivas previas de las revoluciones neolítica y urbana:

Scotland Before the Scots, Londres, Methuen, 1946: un análisis marxista, influenciado por las corrientes a la sazón en boga en la prehistoria soviética.
Piecing Together the Past, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1956: su único estudio detallado acerca de la interpretación arqueológica.
Society and Knowledge, Londres, George Allen and Unwin, 1956: un examen filosófico de la sociología del conocimiento.

Publicaciones de otros autores

Aquí se incluyen libros y artículos en los que se habla de Childe, su obra y su importancia para la arqueología, tanto en su propio tiempo como posteriormente (incluyendo obras citadas en el texto, de las que se recomiendan especialmente los estudios biográficos firmados por Green, McNairn y Trigger).

Flannery, K. V., «Childe the Evolutionist: A Perspective from Nuclear America», en D. R. Harris (ed.), *The Archaeology of V. Gordon Childe: Contemporary Perspectives*, Londres, UCL Press, 1994, pp. 101-119.

Gathercole, P., «Childe in History», *Bulletin, London Institute of Archaeology* 31 (1994), pp. 25-52.

—, «Childe among the Penguins», *Australian Archaeology* 50 (2000), pp. 7-11.

—; Irving, T. H. y Melleuish, G. (eds.), *Childe and Australia: Archaeology, Politics and Ideas*, Santa Lucia, Queensland, University of Queensland Press, 1995.

Green, S., *Prehistorian: a Biography of V. Gordon Childe*, Bradford-on-Avon, Moonraker Press, 1981a.

—, «Introduction», en V. Gordon Childe, *Man Makes Himself*, Bradford-on-Avon, 1981b (reimpresión de la edición de 1956).

Levy, T. E., «The Neolithic and Chalcolithic (Pre-Bronze-Age) Periods in the Near East», en B. M. Fagan (ed.), *The Oxford Companion to Archaeology*, Nueva York, Oxford University Press, 1996, pp. 491-494.

McNairn, B., *The Method and Theory of Gordon Childe*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 1980.

Renfrew, C., «Concluding Remarks: Childe and the Study of Cultural Process», en D. R. Harris (ed.), *The Archaeology of V. Gordon Childe: Contemporary Perspectives*, Londres, UCL Press, 1994, pp. 121-133.

Rowlands, M., «The Archaeological Interpretation of Prehistoric Metal-working», *World Archaeology* 3 (1971), pp. 210-224.

Sawer, M., *Marxism and the Question of the Asiatic Mode of Production*, La Haya, Martin Nijhoff, 1977.

Sherratt, A., «Gordon Childe: Archaeology and Intellectual History», *Past and Present* 125 (1989), pp. 151-185.

—, «Secondary Productions Revolution», en B. M. Fagan (ed.), *The Oxford Companion to Archaeology*, Nueva York, Oxford University Press, 1996, pp. 632-634.

Trigger, B. G., *Gordon Childe: Revolutions in Archaeology*, Londres, Thames and Hudson, 1980 [ed. cast.: *La revolución arqueológica: la obra de Gordon Childe*, trad. Albert Cardín, Barcelona, Fontanara, 1982].

—, «Childe and Soviet Archaeology», *Australian Archaeology* 18 (1984), pp. 1-16.

—, «Childe's Relevance to the 1990s», en D. R. Harris (ed.), *The Archaeology of V. Gordon Childe: Contemporary Perspectives*, Londres, UCL Press, 1994, pp. 9-34.
—, «Vere Gordon Childe, 1892-1957», en T. Murray (ed.), *Encyclopedia of Archaeology: The Great Archaeologists*, vol. 1, Santa Bárbara, Cal., ABC Clio, 1999, pp. 385-399.
Tringham, R. V., «Gordon Childe 25 Years After: his Relevance for the Archaeology of the Eighties», *Journal of Field Archaeology* 10 (1983), pp. 85-100.

PETER GATHERCOLE

simulación

El de la simulación es uno de esos conceptos, de significado notablemente escurridizo, empleado por muchos investigadores con sentidos muy distintos. Algunos emplean el término casi como si fuera sinónimo de la palabra «modelo» –una «recreación» de la realidad–. Otros limitan el significado al de una reconstrucción informática dinámica, que recrea una relación causal que se produce de acuerdo con unas reglas definidas y que da lugar a unos resultados, o su visualización, que pueden ser contrastados mediante la observación.

Los límites son borrosos. Considérese la amplitud del siguiente ejemplo: el modelo de avión de juguete sobre la estantería del dormitorio; el modelo de plástico al que se hace volar a través de un cable en el patio del colegio; el modelo al que se hace volar en un túnel de viento para simular la aerodinámica; el Predator dirigido por control remoto que participa en acciones de combate (Schmitt, 2003) y los simuladores de vuelo empleados en el entrenamiento de pilotos. La arqueología participa de una variedad similar, yendo desde herramientas simuladas, fabricadas con materiales modernos, para reproducir el despiece de animales o la siembra de cosechas, hasta parques temáticos arqueológicos como Jorvik (*véase* p. 82), pasando por la reproducción informática de las migraciones y desplazamientos desde África o a través del Pacífico, o el uso de programas de inteligencia artificial para reproducir pautas mentales prehistóricas. Este apartado se centrará especialmente en el tratamiento de estas últimas; son las simulaciones informáticas más dinámicas y con reglas mejor diseñadas.

El famoso experto en genética Cavalli-Sforza afirmaría que los modelos se emplean cuando no es posible encontrar una solución analítica y que se recurre a la simulación cuando no podemos estar seguros del modelo. Concretamente, se recurre a la simulación cuando las técnicas tradicionales son incapaces de afrontar por sí solas la complejidad en los comportamientos. Esto resulta especialmente cierto cuando nos referimos al comportamiento humano (Zubrow, 1981), donde la «agencia se integra en los complejos contextos simbólicos y materiales» (Read, 1999: 1.13) y las conclusiones se basan en los restos fragmentarios obtenidos en los yacimientos arqueológicos.

Existen diversas lecturas para este «problema de la complejidad». Una de ellas es que el investigador común no puede hoy por hoy hacer un análisis adecuado de los fenómenos colectivos. Otra es que está demostrado que la elaboración de modelos para dichos fenómenos sociales es imposible.

Read ha sugerido que, en las ciencias antropológicas, la simulación puede aplicarse de dos maneras (Read, 1999). En primer lugar, puede emplearse para inferir las consecuencias de procesos cuyo modelo está razonablemente bien desarrollado. Un ejemplo de ello, extraído de la arqueología, es la simulación llevada a efecto por Piazza y Pearthree, en la que se evaluaba si la hipótesis de Kirch acerca del proceso de migración «descendente» en el sudoeste del Pacífico *ca.* 1500 a.C. se encontraba apoyada por los datos empíricos (Piazza y Pearthree, 1999). En segundo lugar, pueden hacerse simulaciones para tratar de clarificar qué procesos pueden ser de aplicación –como el papel del azar en el crecimiento demográfico prehistórico (Zubrow, 2000)–, o para ofrecer una serie de alternativas, como por ejemplo la simulación de migraciones costeras frente a la de migraciones no costeras durante la prehistoria (Zubrow, 2002a).

Por otro lado, existen varios motivos importantes para no usar simulaciones. Las simulaciones suponen mucho trabajo y son especialmente laboriosas durante la fase de desarrollo (crear el modelo, programar la simulación, crear la visualización y la fase de prueba, inicializar los parámetros). Por ello, las simulaciones no resultan demasiado eficientes para el estudio de un solo problema o un solo experimento. Cuanto más se emplee la misma simulación para la resolución de problemas relacionados o diferentes, mejor técnica será. Finalmente, las simulaciones tampoco son demasiado eficientes como procedimiento de «descubrimiento» inductivo (la inducción es el proceso de inferencia de lo general desde lo particular y en ella se incluyen la mayor parte de analogías). Para ser efectivas, las simulaciones deben estar respaldadas por un conocimiento exhaustivo de la base teórica por parte del simulador.

Para abreviar, la simulación debe usarse siempre y cuando permita ahondar en los fenómenos arqueológicos que son objeto de la mis-

ma y permita augurar la consecución, bien de predicciones útiles, bien, como es el caso más común en arqueología, de «retrodicciones» (predecir o extrapolar el pasado) útiles. Debe mostrar aspectos del individuo o la sociedad prehistóricos a los que no se puede llegar a través de otras técnicas más convencionales.

La historia de la simulación puede dividirse en tres periodos de una década de duración en los que se produjeron avances similares, desde 1970 hasta la actualidad. Son el Periodo Inaugural (1970-1980), el Periodo Formativo (1980-1990) y la Regeneración (1990-hasta el presente).

Existen varias tendencias que se extienden por todos los periodos. En primer lugar, a medida que los ordenadores se iban haciendo más asequibles, aumentó el número de arqueólogos que empleaban simulaciones para afrontar distintos problemas. En segundo lugar, a medida que los lenguajes informáticos más populares fueron ganando en complejidad y especialización, y que los arqueólogos aumentaron sus conocimientos informáticos, la tendencia a emplear ordenadores científicos para el diseño de simulaciones se redujo. El ordenador científico ha sido sustituido por el arqueólogo programador, que no sólo entiende cómo funcionan los procesos prehistóricos, sino que además diseña las propias simulaciones y elabora los programas. En tercer lugar, a medida que los ordenadores se hicieron más personales y que los lenguajes informáticos abandonaron los códigos máquina, los arqueólogos se alejaron de las simulaciones de procesos sociales amplios en contextos medioambientales a gran escala para centrarse en el individuo y la cognición individual, en simulaciones mucho más localizadas en el agente.

Durante la década de los setenta se hicieron los primeros intentos por simular fenómenos sociales alrededor de sistemas de ecuaciones relacionadas que tendían a ser deterministas. Muchas de estas primeras simulaciones se vinculaban con la teoría general de sistemas (*véase* p. 277), la teoría de juegos o la teoría del equilibrio. Siguiendo una serie de ideas popularizadas por Jay Forrester y el Club de Roma, los investigadores se inspiraban en una gran variedad de campos, como el modelo matemático de competitividad intraespecífica de Lotka-Volterra, o modelos demográficos o ecológicos, como la simulación de la capacidad de sustentación del sudoeste prehistórico (Zubrow, 1974). Otros se centraron en los patrones de asentamiento (Thomas, 1972; Chadwick, 1978) o en las descripciones verbales tradicionales. Un ejemplo de esto último (Hosler *et al.*, 1977) es una simulación del maya clásico basada en la descripción verbal desarrollada por Willey y Shimkin. La teoría de la decisión sirvió para introducir las primeras exploraciones en los aspectos más cognitivos de la arqueología (Johnson, 1978). Este periodo culminaría con la organización en 1978 del

Seminario de Simulaciones Arqueológicas de la Escuela Americana de Investigación por parte de Jeremy Sabloff (publicado en 1981) (Sabloff, 1981) y con la obra *Simulation Studies in Archaeology*, publicada por Ian Hodder en 1978 (Hodder, 1978).

Durante la década de los ochenta se produjeron varios avances fundamentales para la simulación arqueológica. El primero fue la incorporación en las simulaciones de la teoría de la probabilidad y el azar. Esto se vio reforzado con la aplicación a las simulaciones de la geometría fractal (Zubrow, 1985) y con los avances producidos en el estudio de los sistemas dinámicos popularizados por James Gleick en su libro *Caos* (Gleick, 1987; Porter y Gleick, 1990).

Desde la década de los noventa hasta la actualidad, la simulación ha venido experimentando una gran expansión en todos los campos. En el de la arqueometría, sigue sin tener rival. Los experimentos de ciego simple o doble ciego se emplean frecuentemente para comprobar la fiabilidad de técnicas como la de la termoluminiscencia óptica, tanto con datos reales como simulados (Liritzis, 1998). Pero la preeminencia alcanzada por los puntos de vista de la «arqueología crítica» y la «arqueología posprocesual» pareció generar ciertas dudas al respecto en las principales corrientes arqueológicas. No obstante, ya a mediados de la década de los noventa, la simulación comenzaría a recuperar su importancia, al reconocerse que la inteligencia artificial y la simulación del comportamiento de agentes podían ser útiles para afrontar problemas relacionados con la cognición y la memoria. Kohler y Gumerman (2000) y Sallach (2000) han hecho una buena recapitulación de las simulaciones del comportamiento de agentes, anotando su utilidad para el estudio de varios procesos sociales y de la aparición de instituciones sociales derivadas de las estrategias de los agentes. La simulación de agentes emana de la tecnología ofrecida por una combinación de técnicas de inteligencia artificial y de programación orientada a objetos. A los agentes se les dan lenguajes para comunicarse entre ellos, e interaccionan cooperando, negociando, subordinándose o compitiendo. Estos agentes se corresponden con los individuos que componen las sociedades humanas.

Unos pocos ejemplos servirán para ilustrar el gran número de estudios publicados hasta la fecha. Debe citarse primero el precoz y muy rudimentario intento de Zubrow de simular la familia prehistórica mediante la creación de agentes prehistóricos individuales y el empleo de modelos demográficos estables en CAMSIM. Siguió el proceso de nacimiento, crecimiento, apareamiento y muerte de los individuos, compilando después el tamaño de cada familia partiendo de individuos correspondientes a varias épocas. Posteriormente, compararía los resultados correspondientes al Paleolítico superior, el Neolítico, la Edad del Hierro y la época romana (Zubrow, 2002b). El estu-

dio realizado por Andre Costopoulos sobre la importancia de la facultad memorística «para la capacidad de los cazadores y recolectores para adaptarse y subsistir en determinados medio ambientes y a los recursos del territorio» (Costopoulos, 2001), que muestra que el incremento en el número de pasos que supone un proceso de toma de decisiones no implica un aumento de las posibilidades de adaptación, así como la simulación, en la que se planteaban conjuntos alternativos de reglas para la toma de decisiones de cara a la siembra, basadas en las cosechas anteriores, el conocimiento del área y la evaluación de la posibilidad de reasentamiento, en la región de Mesa Verde, Colorado (EEUU), entre 900 y 1300 d.C., realizada por Kohler y sus colegas (Kohler *et al.*, 2000), resultan ejemplos mucho más convincentes.

Las simulaciones arqueológicas se emplean frecuentemente en la docencia. No existen muchos procedimientos más útiles para mostrar a los estudiantes la naturaleza destructiva e incompleta de la arqueología que hacerlos prospectar una zona o excavar un yacimiento de forma «virtual». También es tradicional el empleo de la simulación para mostrar la reconstrucción del aspecto de una zona o yacimiento antes de que los destructivos efectos del tiempo les afectasen.

Una de las simulaciones mejor conocidas y más comerciales es FUGAWILAND (Price y Gebauer, 1997, 2002). Escrita por Price y sus asociados y publicada por McGraw Hill, es una combinación de libro de trabajo y simulación informática que permite al estudiante la conducción de trabajos arqueológicos de campo y la aplicación de técnicas creativas. WINDIG-FREEWARE es una simulación de excavación de yacimientos arqueológicos de Windows, adecuado para estudiantes de licenciatura y de instituto basado en SYSGRAF. Otro programa de *software* gratuito es SVGASMP, que pone el acento en la combinación y la simulación de estrategias de muestreo para la prospección y la excavación. ARCDIG está diseñado para la descarga de yacimientos y para servir como herramienta en la elaboración de planos de excavación.

PALOMA WORLD –un periplo virtual por una aldea prehistórica peruana que no sólo permite desplazarse por el yacimiento, sino también excavar una parte del mismo– se encuentra a caballo entre los simuladores de excavación y las reconstrucciones virtuales. Hay disponibles numerosas reconstrucciones virtuales y existen varios grupos trabajando en diversas reconstrucciones. Maurizio Forte, de Roma (Barceló *et al.*, 2000a, 2000b), está interesado en los problemas sustantivos y teóricos de la aplicación de la realidad virtual a la arqueología. El grupo Large Shape de la Universidad de Brown se encuentra creando la realidad virtual de Petra (Joukowsky *et al.*, 2003), el grupo de Vince Gaffney se encuentra recreando en Birmingham la Wroxeter romana (Gaffney *et al.*, 2003) y el grupo liderado por Paley, de

Búfalo, está reconstruyendo Nimrod (Paley, 2002). Éstos no son sino unos pocos ejemplos de los numerosos simuladores de realidad virtual que están en la actualidad apareciendo en el mundo. Un aspecto importante en toda reconstrucción de realidad virtual es la determinación de qué elementos están basados en la evidencia, qué elementos están basados en la inferencia de datos dispersos, qué elementos están basados en analogías etnográficas y cuáles se basan en la pura especulación.

La simulación tiene un futuro brillante. La tendencia al incremento en la potencia de los ordenadores y en los conocimientos de los arqueólogos en la elaboración de simuladores para la resolución de problemas es cada vez mayor. A medida que los recursos arqueológicos se hacen más limitados, el acceso a ellos más difícil y aumentan las dificultades políticas, legales y burocráticas para la prospección y la excavación, la simulación se convierte en un método más importante de estudio, visualización y comunicación del registro arqueológico.

En concreto, esperamos que la reciente expansión experimentada por la simulación del comportamiento de los agentes desempeñe un creciente papel en la arqueología, así como que se incremente la visualización de yacimientos prehistóricos, paisajes y culturas a través de la realidad virtual.

Lecturas recomendadas

Costopoulos, A., «Evaluating the Impact of Increasing Memory on Agent Behaviour: Adaptive Patterns in an Agent Based Simulation of Subsistence», *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* 4, 4 (2001). Disponible en: http://www.soc.surrey.ac.uk/JASSS/4/4/7.html

Un excelente y sofisticado ejemplo de simulación aplicada al comportamiento y que resulta de interés para los arqueólogos.

Gaffney, V.; Buteux, S. *et al.; Virtual Wroxeter Roman Fortress*. Disponible en http://www.arch-ant.bham.ac.uk/bufau/research/bt/fv102w/fortress.htm

Recreación virtual de la fortaleza romana.

Joukowsky, M. S.; Willis, A. *et al, The Great Temple Tour*, Brown University. Disponible en http://www.brown.edu/Departments/Anthropology/Petra/temple/temple.html

Journal of Artificial Societies and Social Simulation. Disponible en http://www.soc.surrey.ac.uk./JASSS.html

Uno de los mejores sitios para encontrar nuevas ideas y proyectos.

Kohler, T. A. y Gumerman, G. J., *Dynamics in Human and Primate Societies: Agent-Based Modeling of Social and Spatial Processes*, Nueva York, Oxford University Press, 2000.

Ofrece buenos ejemplos de las últimas simulaciones del comportamiento de agentes.

Price, T. D. y Gebauer, A. B., *Adventures in Fugawiland: A Computer Simulation in Archaeology*, Boston, McGraw Hill, 2002.

Un buen ejemplo del uso de la simulación en la docencia.

Read, D. W., «Introduction», *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* 2, 3 (1999), Special Issue on Computer Simulation in Anthropology. Disponible en http://www.soc.surrey.ac.uk./JASSS/2/3/10.html

Un excelente resumen del estado de la simulación en el cambio de milenio.

Sabloff, J. A., *Simulations in Archaeology*, Alburquerque, NM, University of New Mexico Press, 1981.

Una revisión clásica.

Zubrow, E. con J. Robinson, «Chance and the Human Population Growth in the Mediterranean», en J. Bintliff y K. Sbonias (eds.), *Reconstructing the Past Demographic Trends in Mediterranean Europe*, Oxbow, Oxford, 2000, pp. 133-144.

Lecturas adicionales

Barceló, J. A.; Forte, M. y Sanders, D. H., *The Diversity of Archaeological Virtual Worlds*, Oxford, Archaeopress, 2000a.

—, *Virtual Reality in Archaeology*, Oxford, Archaeopress, 2000b.

Chadwick, A. J., «A Computer Simulation of Mycenean Settlement», en I. Hodder (ed.), *Simulation Studies in Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1978, pp. 45-57.

Gleick, J., *Chaos: Making a New Science*, Nueva York, Viking, 1987 [ed. cast.: *Caos: la creación de una ciencia*, trad. Juan Antonio Gutiérrez-Larraya, Barcelona, Seix Barral, 1988].

Hodder, I. (ed.), *Simulation Studies in Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1978.

Hosler, D.; Sabloff, J. y Runge, D., «Simulation Model Development: A Case Study of the Classic Maya Collapse», en N. Hammond (ed.), *Social Process in Maya Prehistory*, Nueva York, Academic Press, 1977, pp. 552-590.

Johnson, G. A., «Information Sources and the Development of Decision-Making Organizations», en C. L. Redman (ed.), *Social Archaeology: Beyond Subsistence and Dating*, Nueva York, Academic Press, 1978, pp. 87-112.

Kohler, T. A.; Kresl, J.; Van West, C.; Carr, C. y Wilshusen, R., «Be there Then: A Modeling Approach to Settlement Determinants and Spatial Efficiency among Late Ancestral Pueblo Populations on the Mesa Verde Region, US Southwest», en T. A. Kholer y G. J. Gumerman (eds.), *Dynamics in Human and Primate Societies: Agent-Based Modeling of Social and Spatial Processes*, Nueva York, Oxford University Press, 2000, pp. 145-178.

Liritzis, I., *Third Millenium BC. The Revised Age of Two Hellenic Pyramidal Buildings with a New Nuclear Dating Method*. Disponible en http://geocities.com/Athens/Forum/8635/liritzis.html

Paley, S. M., *The Citadel Mound at Nimrud* (CD), Williamstown, Mass., Learning Sites Inc, 2002 (véase también http://www.learningsites.com/Framelayout01.htm).

Piazza, A. D. y Pearthree, E., «The Spread of the "Lapita People": A Demographic Simulation», *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* 4, 3 (1999). Disponible en: http://www.soc.surrey.ac.uk./JASSS/2/3/4.html

Porter, E. y Gleick, J., *Nature's Chaos*, Nueva York, Viking, 1990.

Price, T. D. y Gebauer, A. B., *Adventures in Fugawiland: A Computer Simulation in Archaeology*, Mountain View, Cal., Mayfield, 1997.

Sallach, D. L., «Review of Dynamics in Human and Primate Societies: Agent-Based Modeling of Social and Spatial Processes», *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* 4, 3 (2000). Disponible en http://www.soc.surrey.ac.uk/JASSS/2/3/contents.html

Schmitt, E., «In the Skies over Iraq, Silent Observers Become Futuristic Weapons», *New York Times*, 18 de abril de 2003.

Thomas, D. H., «A Computer Simulation Model of Great Basin Shoshonean Settlement Patterns», en D. Clarke (ed.), *Models in Archaeology*, Londres, Methuen, 1972, pp. 671-704.

Zubrow, E. B. W., *Prehistoric Carrying Capacity, a Model*, Menlo Park, Cal., Cummings, 1974.

—, «Simulation as a Heuristic Device in Archaeology», en J. Sabloff (ed.), *Simulations in Archaeology*, Santa Fe, NM, School for American Research, 1981, pp. 143-188.

—, «Fractals, Cultural Behaviour, and Prehistory», *American Archaeology* 5, 1 (1985), pp. 63-77.

—, «Experimenting with Migration: Simulating Population Growth and Continental Migration», en J. R. Mathieu (ed.), *Experimental Archaeology Replicating Past Objects, Behaviors and Processes*, Oxford, Archaeopress, 2002a, pp. 143-158.

—, «The Prehistoric Family at Haddenham: An Iron Age Example. Haddenham 3», Cambridge, McDonald Institute of Archaeological Research, 2002b.

EZRA ZUBROW

teoría de la práctica social

Las preguntas arqueológicas fundamentales se refieren a la organización social y a la reproducción y el cambio de la sociedad. ¿Por qué algunas sociedades parecen mantenerse inalteradas durante quizá cientos de años, mientras otras experimentan cambios sociales rápidos o se colapsan por completo? A la hora de afrontar estas preguntas la mayor parte de los arqueólogos se han centrado en amplios factores estructurales, institucionales y medioambientales. De este modo, la adopción de una economía agrícola se ha explicado a través del cambio medioambiental. La aparición de las ciudades se ha justificado, por ejemplo, con la intensificación de la economía agrícola, o en relación con la guerra institucionalizada. El intercambio de bienes de prestigio se ha invocado frecuentemente como un factor determinante en el desarrollo de las sociedades estratificadas complejas. Los arqueólogos marxistas (*véase* p. 163) a menudo subrayan la relación entre las clases sociales, por ejemplo, en los antiguos imperios próximo orientales. Los arqueólogos procesuales (*véase* p. 249) hablan frecuentemente del pasado en términos de sistema social. Por su parte, los arqueólogos estructuralistas han explicado las pinturas prehistóricas y los motivos geométricos rupestres como la expresión de una estructura gramatical subyacente, centrada en la contraposición de los principios masculinos y femeninos.

Pero, tal como decía una feminista crítica, esta situación hace que la arqueología siga tratando de «bultos sin rostro». Resulta en ocasiones difícil encontrarle a la gente real, viviendo su vida cotidiana, un hueco en estas explicaciones de las sociedades pasadas ¿Actúan las personas sólo de aquel modo establecido por las estructuras sociales

y por el resto de fuerzas determinantes? Para empezar, ¿de dónde salen estos sistemas sociales, estructuras e impulsos? ¿No tiene la gente la posibilidad de actuar de otro modo? Todos nosotros tenemos una noción de nosotros mismos y sentimos diferentes grados de libertad de acción. Sin embargo, la visión a largo plazo que la arqueología posee sobre la historia y la cultura humana deja muy clara la existencia de notables regularidades –la gente habita en comunidades que dirigen, en mayor o menor medida, nuestro sentido de la identidad y nuestros actos–. Ésta es la cuestión, el nudo gordiano de la arqueología social: de qué manera las estructuras sociales y las fuerzas de la historia enlazan con la agencia individual (*véase* p. 15) y la libertad de acción del ser humano.

Las ideas del teórico social francés Pierre Bourdieu (1930-2002) acerca de la naturaleza de la práctica social tuvieron una gran influencia en la arqueología posprocesual (*véase* p. 111) e interpretativa social (*véase* p. 135). Bourdieu pretendió encontrar un punto intermedio entre los enfoques que enfatizaban fuerzas como las del medio ambiente y la economía en la determinación de las líneas de la historia y la evolución social y las perspectivas que se concentraban en las acciones de individuos específicos, como las que llenan buena parte de la historia política.

Su concepto de *habitus* (*véase* p. 219) se refiere a las disposiciones y actitudes del sentido común que dirigen a las personas en su vida cotidiana. Los arqueólogos encontraron que el concepto era útil para la comprensión de la estructura general que las rutinas y rituales cotidianos, a menudo muy visibles en el registro arqueológico, ofrecían a la sociedad y la historia.

Bourdieu era profesor de Sociología en el prestigioso Collège de France y un activista de izquierdas. En su prolífica carrera, desarrolló estudios etnográficos en Argelia, estudió la docencia contemporánea, fotografía, arte y tendencias estéticas, los medios de masas, los museos y a la intelectualidad. Resulta especialmente conocido por sus escritos de teoría cultural y social. Buena parte de dichos escritos son directamente aplicables al nudo gordiano de la arqueología social al que acabamos de hacer referencia.

A finales de los años setenta, así como durante los ochenta, los arqueólogos posprocesuales criticarían la arqueología social procesual por acentuar demasiado su énfasis en las estructuras y sistemas que empujaban a los seres humanos a adoptar determinados comportamientos. La teoría de la práctica de Bourdieu y el concepto de *habitus*, así como la teoría de la estructuración y la dualidad de la estructura de Giddens, formaron parte importante del replanteamiento del uso arqueológico de conceptos como los de persona, individuo, sociedad y actor social.

La gente sabe cómo comportarse en la vida cotidiana. La gente entiende, percibe las acciones sin considerar el cómo ni el porqué de las mismas. Intuitivamente sabe qué hacer y qué decir, qué pensar. El *habitus* hace referencia a las pertinaces disposiciones que se encuentran en el centro de esta capacidad intuitiva y si el *habitus* es perdurable es porque se encuentra enraizado en las rutinas. Buena parte de este *habitus* está implícito y mucho de él tiene carácter corporal y se aprende a través de la experiencia, el contacto, la imitación y el estímulo; esto es lo que se llama socialización. Tiene que ver con los hábitos, valores y actitudes que determinan los papeles del sexo y el género, la división del trabajo, la clase y el estatus, la moralidad y los gustos.

Desde este punto de vista, las acciones humanas son vistas como una improvisación oportunista o una actuación basada en el conocimiento general de lo que resulta posible y apropiado. El *habitus* es, por tanto, el punto de interacción entre las personas y las estructuras o limitaciones sociales, en el que cada individuo actúa en función de su propia idea de lo posible.

El *habitus* y su teoría de la práctica implicarían que los arqueólogos deberían prestar mucha atención a las rutinas cotidianas. Por ejemplo, no puede considerarse que el género (*véase* p. 62) venga impuesto, sino que se encuentra enraizado en las pautas adecuadas de comportamiento, de vestido y de relación con los demás.

Es frecuente que los arqueólogos se valgan de los estilos cerámicos para la identificación de grupos sociales, como las culturas, si bien ésta es una práctica cuestionada por el concepto de *habitus*. Dicho concepto supone que la identidad no se encuentra codificada en un estilo y un determinado diseño artefactual, sino que se manifiesta en la vida cotidiana. No se trata de que un determinado estilo en el vestido y los adornos personales confiera un estatus social elevado, sino de que las personas los portan porque son los apropiados y al hacerlo generan distinciones de estatus reconocibles para todos.

Los prehistoriadores del norte de Europa han aplicado con éxito las ideas de Bourdieu. John Barret (1994) y Julian Thomas (1996) han analizado las rutinas de las prácticas sociales y el *habitus* en los monumentos neolíticos de Gran Bretaña, en los desplazamientos de los individuos por los paisajes monumentales, en las prácticas rituales cotidianas y en el modo en que en ellas se hace intervenir a varias partes del cuerpo, humano o animal, o en el diseño y uso de vasos cerámicos. El carácter corporal del *habitus* dirige la atención hacia las experiencias sensoriales experimentadas, por ejemplo, en las ceremonias celebradas en y alrededor de los monumentos megalíticos. Ésta es la base de la arqueología fenomenológica (*véase* p. 94).

Roberta Gilchrist ha estudiado los conventos en la Edad Media, interpretando las rutinas cotidianas en relación con las nociones medie-

vales del género y la independencia social y cultural de las monjas. Por encima de todo, la teoría de la práctica social forma parte de un nuevo interés por la vida cotidiana que caracteriza, por ejemplo, a la arqueología feminista (*véase* p. 89) y a la arqueología de género.

Lecturas adicionales

Barret, J., *Fragments from Antiquity: An Archaeology of Social Life in Britain, 2900-1200 BC*, Oxford, Blackwell, 1994.

Interesante aplicación de las ideas de Bourdieu y Giddens al Neolítico británico.

Bourdieu, P., *Practical Reason: On the Theory of Action*, Cambridge, Polity Press, 1998.

Texto fundamental para la teoría de la práctica social y el concepto de *habitus*.

Giddens, A., *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*, Cambridge, Blackwell Polity, 1984 [ed. cast.: *La constitución de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración*, trad. José Luis Etcheverry, Buenos Aires, Amorrortu, 2003].

Un desarrollo sociológico de la teoría de la estructuración.

Gilchrist, R., *Gender and Material Culture: The Archaeology of Religious Women*, Nueva York, Routledge, 1994.

Interesante aplicación de la teoría social y de género a las comunidades monásticas de la Edad Media británica y europea.

Thomas, J., *Time, Culture and Identity: An Interpretive Archaeology*, Londres, Routledge, 1995.

Una discusión en profundidad de las teorías de la práctica social, especialmente en su aplicación al Neolítico británico.

MICHAEL SHANKS

tres edades

En el siglo XVIII, durante el movimiento intelectual conocido como Ilustración europea, ya existía una firme creencia en la idea del progreso humano y en particular del progreso tecnológico. Antes de eso, las herramientas óseas prehistóricas habían sido interpretadas de formas muy pintorescas, como, por ejemplo, atribuyéndolas a los elfos o a los relámpagos. Sin embargo, el estudioso Michel Mercato, responsable de inventariar las colecciones vaticanas, determinó en el siglo XVI que los relámpagos y las cabezas de flecha eran de factura humana y que procedían de una época en la que el hierro no existía.

Hasta el siglo XVII esas ideas no empezaron a ser ampliamente aceptadas. En parte, esto se produjo a través de un proceso de deducción científica, con trabajos como el del anticuario alemán A. Rhode, quien fabricó réplicas experimentales de herramientas antiguas de piedra para reconstruir sus técnicas de manufactura, en uno de los primeros ejemplos de arqueología experimental (*véase* p. 82); también desempeñó un papel el descubrimiento de pueblos «primitivos» que aún empleaban herramientas de piedra en tierras remotas. Antoine de Jussieu comparó precisamente los «relámpagos» de colecciones europeas con hachas de piedra procedentes de Canadá y el Caribe en 1723. Al igual que Mercati, atribuyó los especímenes europeos a una época en la que el hierro era desconocido.

Estos pioneros no fueron, sin embargo, los primeros en defender dichas ideas. En gran medida bebían de los autores clásicos, especialmente de Lucrecio, un poeta romano del siglo I a.C., cuya obra maestra, el poema *De Rerum Natura,* contiene un pasaje en el que se recoge la probable secuencia tecnológica humana, que transcurre por la piedra, el bronce y el hierro. Tal como cita Mercati:

> Las primeras herramientas fueron las manos, las uñas y los dientes, así como la piedra, trozos de madera, las llamas y el fuego, en cuanto fueron conocidos. Más tarde, se descubrieron las propiedades del hierro y el bronce, pero primero fue el bronce, ya que el uso del hierro no se conoció hasta después.

Ya un filósofo chino anterior a Lucrecio –pero sin duda desconocido para los estudiosos europeos en cuestión– del periodo Zhou oriental (*ca.* 770-221 a.C.) había adelantado un esquema similar en el siguiente poema:

> En la época de Xuan Yuan, Sheng Nong y He Xu, las armas estaban hechas de piedra, y se usaban para cortar árboles y construir casas, y eran enterradas junto con los muertos. En la época de Huang Di, las armas estaban hechas de jade, y se usaban para cortar árboles, construir casas y cavar el suelo [...] y eran enterradas junto con los muertos. En la época de Yu, las armas estaban hechas de bronce y se usaban para construir canales [...] y casas [...] En la actualidad, las armas están hechas de hierro.

El manuscrito de Mercati no fue publicado hasta 1717, momento en el que otros investigadores ya habían llegado por sí mismos a la misma conclusión y se encontraban especulando abiertamente acerca de una secuencia de piedra, bronce e hierro. Pero incluso en aquel momento la idea no se granjeó la aceptación general sino muy lentamen-

te, y no sería hasta la reorganización del Museo Nacional de Dinamarca, a principios del siglo XIX, cuando lo que se conocía como «Sistema de las Tres Edades» se convirtió en la piedra angular de la cronología prehistórica europea.

En 1802 se decidió la creación de una colección nacional de antigüedades en Dinamarca como resultado del robo de varios cuernos de oro empleados como copa en época prehistórica, pero en 1816 había crecido tanto que se hizo necesaria la intervención de un conservador profesional. Se escogió a Christian Jurgensen Thomsen, hijo de un acaudalado comerciante de Copenhague, para el puesto. Su primera tarea fue la organización del material para su exposición pública. De forma poco sorprendente, escogió el Sistema de las Tres Edades, cuya aceptación había ido creciendo en el siglo XVIII, para la clasificación del material; los organizó en función del material empleado para la fabricación de herramientas cortantes: por ejemplo, la primera fase era la de las herramientas de piedra, la segunda la de las herramientas de bronce y la más reciente era la correspondiente a las herramientas de hierro.

No obstante, la relevancia de Thomsen reside en el hecho de que llevó la idea más allá, buscando asociaciones. En otras palabras, no veía los artefactos como objetos aislados, sino en relación con aquellos con los que habían sido encontrados. Así, descubrió que la cerámica se había fabricado durante las tres etapas, pero que los recipientes de cristal solamente aparecían en la Edad del Hierro. Este enfoque le permitió no sólo organizar las herramientas cortantes, sino todos los hallazgos de la colección, de acuerdo con esas tres edades.

Thomsen presentó una exposición individual de cada fase, procediendo posteriormente a extender el esquema a los monumentos de Dinamarca. Por ejemplo, descubrió que en la Edad de Piedra los enterramientos tendían a aparecer en cámaras de piedra, mientras que las cremaciones únicamente aparecían en las edades del Bronce y el Hierro. Sin embargo, era un hombre cauto, que no publicó inicialmente su nueva cronología y principio de asociación; de hecho, hasta 1836 no publicaría su trabajo en su *Guide to Northern Archaeology*, obra que tuvo una enorme influencia y que fue rápidamente traducida a varias lenguas europeas.

La versión que Thomsen hizo del Sistema de las Tres Edades se convirtió, y sigue siendo, en la verdadera base de la cronología prehistórica europea. Hizo posible la primera ordenación de lo que antes había sido un caos: colocar los objetos en una secuencia y agruparlos en función del periodo al que correspondían. Obviamente, no aportaba fecha precisa alguna –los arqueólogos hubieron de esperar a la aparición de los métodos de datación absoluta para eso (*véase* p. 230)–, si bien ofrecía una dimensión cronológica elemental. El sistema fue rápidamente adoptado por los museos europeos y pronto se le añadieron

subdivisiones internas, siendo afinado y retocado para responder a una cantidad innumerable de variaciones locales.

Aun durante la vida de Thomsen el sistema creció desproporcionadamente, con la aparición de nuevos problemas arqueológicos que requerían de nuevos ajustes. Un caso misterioso era el de los llamados «basureros», grandes montones de conchas distribuidos por la costa de Dinamarca. Era obvio que se trataba de los restos de innumerables ágapes de un periodo remoto, pero su edad era desconocida. Fue Jens Jacob Worsaae, que había trabajado como voluntario en el museo de Thomsen a finales de la década de los treinta, quien encontró la respuesta. Durante la excavación de uno de los montones de conchas, en 1851, se dio cuenta de que la Edad de Piedra podía ser subdividida en Dinamarca en una Edad de Piedra Temprana y otra Tardía. Mientras los yacimientos más antiguos, como los basureros, tenían herramientas de piedra toscamente elaboradas, los yacimientos de la Edad de Piedra Tardía contaban con herramientas mejor acabadas, en ocasiones incluso pulimentadas, y también con cerámica, que estaba ausente en la fase más antigua.

Lo que Worsaae había descubierto era la distinción que en la actualidad hacemos entre el Mesolítico (Edad de Piedra Media) y el Neolítico (Edad de Piedra Reciente), aunque él mismo no llegó a emplear dichos términos. La palabra «Neolítico» (del griego *neo,* «nuevo», y *lithos,* «piedra») fue acuñada en 1865 por el arqueólogo británico Sir John Lubbock, y se convirtió en el término estándar para designar a aquellas sociedades antiguas que fabricaban cerámica, criaban cosechas y ganado y empleaban herramientas de piedra pulimentada. Antes de él, dentro del esquema de Lubbock, se encontraba el «Paleolítico» (Edad de Piedra Antigua), periodo de la edad del hielo, los «cavernícolas» y las herramientas de piedra tallada. El Mesolítico de Worsaae se alzó como un periodo intermedio.

Con la acumulación de nuevos descubrimientos y el aumento del conocimiento arqueológico surgieron muchas nuevas subdivisiones de las edades de Piedra, Bronce y Hierro; algunas fueron aceptadas, algunas ferozmente discutidas, y otras descartadas. Inevitablemente, los esquemas cronológicos, basados en las tipologías (la clasificación de artefactos en categorías), produjo ajustes cada vez más detallados y complejos, si bien el sistema de las Tres Edades sigue siendo la cimentación de todo el edificio.

Lecturas recomendadas

Bahn, P. G. (ed.), *The Cambridge Illustrated History of Archaeology,* Cambridge, Cambridge University Press, 1996.

Un estudio bien ilustrado sobre la historia de la arqueología.

Daniel, G. E., *The Origins and Growth of Archaeology*, Harmondsworth, Pelican, 1967.

Imprescindible colección comentada de citas relevantes para la historia de la arqueología, extraídas de las fuentes originales.

— *150 Years of Archaeology*, Londres, Duckworth, 1975.

Una excelente historia de la arqueología, escrita por el principal especialista en la materia.

— y Renfrew, C., *The Idea of Prehistory*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 1988.

Útil estudio, que pone el énfasis en la historia de las ideas, más que en los descubrimientos.

Gräslund, B., *The Birth of Prehistoric Chronology. Dating Methods and Dating Systems in Nineteenth-century Scandinavian Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987.

Explicación detallada del desarrollo y la aplicación del Sistema de las Tres Edades de Thomsen.

Klindt-Jensen, O., *A History of Scandinavian Archaeology*, Londres, Thames and Hudson, 1975.

Una útil exposición del trabajo de Thomsen y del de los más notables arqueólogos escandinavos posteriores.

Thomsen, C. J., *A Guide to Northern Archaeology*, Londres, 1848.

Aplicación original del enfoque de Thomsen al registro arqueológico.

Lecturas adicionales

Grayson, D. K., *The Establishment of Human Antiquity*, Nueva York, Academic Press, 1983.

Schnapp, A., *Discovering the Past*, Londres, British Museum Press, 1996.

Trigger, B., *A History of Archaeological Thought*, Cambridge, Cambridge University Press, 1989 [ed. cast.: *Historia del pensamiento arqueológico*, trad. Isabel García Trócoli, Barcelona, Crítica, 1992].

Van Riper, A. B., *Men among the Mammoths, Victorian Science and the Discovery of Human Prehistory*, Chicago, Chicago University Press, 1993.

PAUL BAHN

uniformismo

El «uniformismo», un complejo conjunto de ideas asociadas al geólogo británico Charles Lyell, se construyó sobre las investigaciones de algunos notables predecesores. El propio término «uniformismo» fue acuñado, al igual que el de «catastrofismo», en 1832 por el filósofo de la ciencia inglés William Whewell, en una reseña al segundo volumen de Lyell.

Hasta la segunda mitad del siglo XVIII, en Europa se pensaba que la humanidad y el mundo tenían la misma edad –y, además, no eran muy antiguos, de acuerdo con el arzobispo Usher (*véase* p. 230)–. Esta idea constituiría el punto de vista ortodoxo en la academia, e incluso Isaac Newton confirmaría que la edad propuesta por el obispo era más o menos correcta. Sin embargo, en marzo de 1785 el terrateniente y geólogo escocés James Hutton presentaría sus nuevas ideas ante la Royal Society de Edimburgo: «El propósito de esta exposición es hacer una estimación con respecto a la edad de la Tierra, como planeta que sirve para mantener con vida a plantas y a animales». Su opinión era que el mundo había existido desde hacía mucho tiempo, mucho más de lo que cabía en la capacidad de registro de los pueblos o las escrituras.

La teoría de Hutton, publicada finalmente en tres volúmenes en la década de los noventa del siglo XVIII, afirmaba que el planeta se encontraba sometido a un proceso de transformación continua. Los continentes se erosionaban y renovaban mediante procesos aún observables en nuestros días; dichos procesos habían operado de forma análoga en el pasado y lo seguirían haciendo en el futuro. Los suelos eran trasladados por el agua hacia el mar, se consolidaban en forma rocosa y, finalmente, eran alzados de nuevo por el calor subterráneo. Estos ci-

clos de renovación y degeneración se extendían por periodos indefinidos de tiempo «por lo que, en lo que concierne a la capacidad humana de observación, este mundo no tiene ni principio ni fin». De esta manera, Hutton suprimió los límites, añadiendo al pensamiento humano la idea del «tiempo profundo»: como él mismo afirmara, «el tiempo [...] para la naturaleza es a la vez el infinito y la nada». Sin embargo, su propósito no era cuestionar a la religión; muy al contrario, era un hombre muy religioso, que creía que «es evidente que el globo terráqueo fue hecho para el hombre» por Dios. Pretendía reforzar la religión no a través de la Escritura, sino del llamado «deísmo» o «religión natural», refiriéndose a sus especímenes rocosos como «biblias escritas por el propio dedo de Dios».

Hutton viajó a lo largo y ancho de Gran Bretaña, observando las formaciones rocosas y especulando acerca de las causas de su morfología, pero su teoría se centró principalmente en la causa de la formación de los suelos; es decir, dado que los suelos son tan necesarios para el crecimiento de las plantas, y, por tanto, para la vida humana, y que éstos se originan en la erosión de los materiales sólidos, ¿qué explicación tiene que no hayan sido arrastrados todos hasta el mar? Debía haber una «forma de restitución», una fuerza restauradora que mantuviese el suministro de sedimentos, la cual finalmente atribuyó al fuego interno de la Tierra, que solidificaría y alzaría de nuevo los sedimentos. De esta forma, llegó a la conclusión de que los mecanismos geológicos actualmente operantes serían los mismos que determinaban el comportamiento de las rocas en el pasado. No pudo asignar al mundo una edad precisa, pero concluyó que la constitución de las formaciones rocosas requeriría de un periodo más prolongado que unos pocos miles de años.

La idea más importante es que el sistema propuesto por Hutton, su «máquina mundial», era de carácter cíclico –un ciclo de erosión (la única fase que puede ser observada directamente en la actualidad), deposición, consolidación y alzamiento–. Era un proceso dinámico e indefinidamente recurrente y que no sufría modificaciones. Su trabajo supuso un hito en la inferencia de procesos pasados no observables mediante el estudio de sus resultados sobre las rocas.

Algunas décadas más tarde, las investigaciones de Paul Tournal se convirtieron en otro punto de inflexión, en el que el concepto de un periodo histórico antediluviano se convirtió en la idea de prehistoria. Consiguientemente, los defensores de la existencia del «hombre antediluviano» se tornaron en los «enemigos» de la Biblia y la religión: en palabras del crítico de arte británico John Ruskin, hombre muy religioso, los geólogos y esos «temibles azotes» ahogaban «cada sílaba de los versos de la Biblia». No obstante, el debate no se producía en términos tan opuestos, ya que algunos clérigos, como Macenery (*véase* p. 26), reconocían la validez de la evidencia arqueológica, mientras

que eran muchos los geólogos que seguían creyendo en el diluvio universal descrito por los autores clásicos. Fue Tournal el primero en no asociar la desaparición de los animales extintos a las catástrofes, sino a los mismos procesos de cambio gradual aún visibles en nuestros días. Explicando el pasado con leyes actuales, él y Hutton preludiaron el más renombrado trabajo del geólogo británico Charles Lyell.

Lyell, que había sido pupilo de Buckland (*véase* p. 26) en Oxford, propondría en la enormemente influyente obra *Principles of Geology* (1830-1833) que todos los procesos geológicos que habían operado durante el pasado seguían haciéndolo en nuestros días; que se venían produciendo desde un periodo inmensamente largo; y que, por tanto, no era necesario explicar la presencia de fósiles en el registro estratigráfico mediante la creencia en catástrofes sobrenaturales, como el diluvio de Noé. Sus argumentos estaban presentados de forma tan sólida que transformaron el clima intelectual de su época. El «catastrofismo» tradicional (*véase* p. 40) se rindió mayoritariamente al «uniformismo», es decir, la idea de la uniformidad en los procesos geológicos pasados y presentes, y de que, por tanto, la superficie de la tierra ha debido conformarse mediante la operación de la sedimentación y la erosión a través de larguísimos periodos de tiempo. Esto convirtió a la fecha propuesta por Usher para la creación del mundo (*véase* p. 230) en un completo disparate y empujó a Buckland a cambiar su opinión acerca de la contemporaneidad de los seres humanos y los animales fósiles.

No obstante, en cierto modo el uniformismo dependía más de la fe que el propio catastrofismo, porque el registro geológico parece registrar eventos catastróficos –las rocas están rotas y retorcidas, faunas completas desaparecen de forma repentina–, por lo que los catastrofistas se basaban en la evidencia, mientras que los uniformistas habían de ponerle imaginación a la misma, blandir el argumento de que el registro geológico era muy imperfecto y aplicar el razonamiento para inferir aquello que no podía ser visto –se asumía que las transformaciones graduales se encontrarían recogidas en fuentes ya perdidas–. Citando el ejemplo clásico de Lyell: si el Vesuvio entrase de nuevo en erupción y enterrase una ciudad contemporánea italiana que se encontrase sobre Pompeya, ¿mostraría el registro la abrupta transición entre el italiano y el latín, entre los ordenadores y las tablillas de arcilla? ¿O sencillamente se nos aparecería como un hiato de información de dos milenios? Es obvio que la observación no siempre puede ofrecer una imagen fiel de un mundo complejo e imperfecto.

El concepto de la uniformidad propuesto por Lyell contaba en realidad con cuatro elementos muy distintos:

- Primero, que las leyes naturales se mantienen constantes (uniformes) en el espacio y en el tiempo; por ello, el pasado no obe-

dece al capricho y todo tiene una explicación natural, haciendo innecesarias las intromisiones teológicas.

- Segundo, que debemos recurrir a los procesos observables de configuración de la superficie terrestre actualmente operativos para explicar los acontecimientos pasados (uniformidad en los procesos a través del tiempo). Sólo podemos observar los procesos actualmente vigentes. (Pero mientras Lyell creía que los procesos actualmente vigentes bastaban para explicar el pasado, los catastrofistas pensaban que, aunque debía siempre darse preferencia a éstos, acaso la explicación de algunos acontecimientos pasados requiriese de procesos más rápidos. Es decir, que quizá ignoremos la existencia de algunos procesos pasados.)
- Tercero, que el cambio geológico es lento, gradual y pausado, no cataclísmico (uniformidad en el ritmo).
- Y cuarto, que la Tierra ha mantenido esencialmente la misma forma desde su origen (uniformidad en la configuración); una vez asentada tras su origen inicial, no se han producido catástrofes globales. Evidentemente, esta proposición era errónea –¿por qué, si no, se extinguieron los dinosaurios?– y llevó a Lyell a proponer, contra toda evidencia, que los mamíferos podrían ser encontrados en los depósitos fósiles más antiguos, que las extinciones masivas presentes en el registro geológico no eran episodios bruscos, sino que en realidad se extendían a lo largo de millones de años, y que los dinosaurios volverían en el siguiente ciclo.

Abreviando, que mientras algunas de las propuestas de Lyell eran sólidas y supusieron una gran aportación, otras eran o demasiado rígidas o falsas, por lo que la geología moderna supone una mezcla de uniformismo y de catastrofismo científico, una combinación de observación y de inferencia.

La obra de Lyell tuvo una enorme influencia en el trabajo de biólogos británicos como Charles Darwin, Alfred Wallace y Thomas Huxley y en el propio concepto de evolución (*véase* p. 271). Al igual que le había sucedido a la geología, la biología pasó de estar severamente constreñida por la creación bíblica de siete días a convertirse en un mirador hacia un pasado inmensamente largo. El elemento fundamental era el tiempo; la gran edad de la Tierra proporcionaba tiempo de sobra para que se produjeran los resultados obtenidos, por muy espectaculares que éstos fuesen, gracias a la simple acumulación de pequeñas transformaciones a lo largo de periodos inmensamente largos.

Es irónico que Lyell, el apóstol del uniformismo geológico, aún creyera en 1832 que el hombre había sido creado gracias a «la atención per-

sonalizada e individualizada de Dios», manteniendo dicha creencia durante veinte años más. Además, al igual que con anterioridad había hecho Buckland, rechazaba las pruebas geológicas obtenidas en excavaciones en cuevas. Sin embargo, sus puntos de vista se vieron dramáticamente alterados tras visitar las excavaciones de Boucher de Perthes en Francia en 1859 (*véase* p. 26), sirviendo un recorrido por otros yacimientos arqueológicos franceses y británicos en los dos años siguientes para confirmar la presencia regular de herramientas de piedra, junto con restos óseos de animales extintos, en depósitos estratigráficos profundos.

Debe tenerse en cuenta que el uniformismo sigue siendo una idea esencial para la arqueología, porque una de las premisas que debemos aceptar siempre es que el comportamiento y la capacidad de adaptación de las especies animales y vegetales son los mismos ahora que en el pasado, lo que hace posible su conocimiento; al igual que ocurre con los primeros seres humanos: si no pudiéramos asumir que sus necesidades físicas, su capacidad de adaptación y su comportamiento son iguales ahora que en el pasado, haciéndolos predecibles, la arqueología, simplemente, no tendría sentido.

Lecturas recomendadas

Bahn, P., *The Cambridge Ilustrated History of Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996.

Un repaso bien ilustrado de la historia general de la arqueología.

Baxter, S., *Revolutions in the Earth: James Hutton and the True Age of the World*, Londres, Weidenfeld and Nicholson, 2003.

Excelente estudio sobre la vida y la obra de Hutton.

Hutton, J., *Theory of the Earth, with Proofs and Illustrations*, Edimburgo, William Creech, 1795.

Publicación original de la teoría de Hutton.

Lyell, C., *Principles of Geology, Being an Attempt to Explain the Former Changes of the Earth's Surface by Reference to Causes Now in Operation*, 3 vols., Londres, John Murray, 1830-1833.

Presentación de las enormemente influyentes teorías de Lyell.

Repcheck, J., *The Man Who Found Time: James Hutton and the Discovery of the Earth's Antiquity*, Nueva York, Simon and Schuster, 2003.

Un estudio reciente, más legible, acerca de la vida y la obra de Hutton.

Van Riper, A. B., *Men Among the Mammoths, Victorian Science and the discovery of Human Prehistory*, Chicago, Chicago University Press, 1993.

Tratamiento de la interacción de las principales personalidades y teorías durante el siglo XIX.

Daniel, G. E., *The Origins and Growth of Archaeology*, Harmondsworth, Pelican, 1967 [ed. cast.: *Historia de la arqueología. De los anticuarios a V. Gordon Childe*, trad. Miguel Rivera Dorado, Madrid, Alianza, 1967].

—, *150 Years of Archaeology*, Londres, Duckworth, 1975.

— y Renfrew, C., *The Idea of Prehistory*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 1988.

Gould, S. J., «Uniformity and Catastrophe», en S. J. Gould, *Ever Since Darwin. Reflections in Natural History*, Harmondsworth, Pelican, 1980, pp. 147-152.

—, «Hutton's Purpose», en S. J. Gould, *Hen's Teeth and Horse's Toes. Further Reflections in Natural History*, Harmondsworth, Penguin, 1983, pp. 79-93.

—, «Lyell's Pillars of Wisdom», en S. J. Gould, *The Lying Stones of Marrakech. Penultimate Reflections in Natural History*, Londres, Vintage, 2001, pp. 147-168.

PAUL BAHN

ÍNDICE GENERAL

Lista de conceptos clave 5
Colaboradores 7
Introducción 11

CONCEPTOS CLAVE 15

agencia 15
análisis del área de captación de yacimientos 20
antigüedad del hombre 26
arqueoastronomía 30
arqueogenética 35
arqueología catastrofista 40
arqueología cognitiva 46
arqueología contextual / holística 50
arqueología darwinista 56
arqueología de género 62
arqueología del culto y la religión 68
arqueología del paisaje 72
arqueología ecológica 76
arqueología experimental 82
arqueología feminista 89
arqueología fenomenológica 94
arqueología histórica y textual 100
arqueología medioambiental 105
arqueología posprocesual e interpretativa 110
arqueología procesual 116
arqueología pública / museología / conservación / patrimonio 123
arqueología simbólica y estructuralista 129
arqueología social 134

arqueologías indígenas 138
caracterización y teoría de los intercambios 145
chaîne opératoire 150
conceptos de la persona 157
conceptos de tiempo 163
difusionismo y las teorías del desplazamiento de lo pueblos (el) 171
«edades oscuras» y arqueología / colapso de sistemas 177
entidades políticas iguales 182
epistemología 188
etnoarqueología 194
evolución cultural 201
evolución de la complejidad social y el Estado 207
evolución multiregional 212
habitus 219
ideas clave para la excavación 225
ideas concernientes a la datación relativa y la datación absoluta 230
implicación material y materialización 238
innovación e invención – ¿acontecimiento aislado o proceso histórico? 242
materialismo, marxismo y arqueología 249
modularidad mental 258
organización social, incluidas las jefaturas 265
origen del hombre 271
pensamiento sistémico 277
principios de sucesión estratigráfica 282
procesos no lineales y arqueología 288
prospección 300
revolución de Childe 307
simulación 315
teoría de la práctica social 323
tres edades 326
uniformismo 331

AKAL/UNIVERSITARIA

TÍTULOS PUBLICADOS

1 Saussure, Ferdinand de. *Curso de lingüística general.*
2 Clark, Grahame. *Arqueología y sociedad.*
5 Marazzi, Massimiliano. *La sociedad micénica.*
7 Klima, Josef. *Sociedad y cultura en la antigua Mesopotamia.*
8 Finley, Moses I. *Estudios sobre Historia Antigua.*
9 Weber, Max / *et alii. La transición del esclavismo al feudalismo.*
10 AA.VV. *Estudios sobre la Revolución francesa y el final del Antiguo Régimen.*
11 Bianchi Bandinelli, Ranuccio. *Del Helenismo a la Edad Media.*
12 García-Posada, Miguel. *Lorca: interpretación de Poeta en Nueva York.*
15 Tomachevski, Boris. *Teoría de la literatura.*
16 Samarkin, V. V. *Geografía histórica de Europa occidental en la Edad Media.*
17 Zeigarnik, B. V. *Psicopatología.*
18 Rozet, I. M. *Psicología de la fantasía.*
19 Weber, Max. *Historia agraria romana.*
25 Mossé, Claude. *Historia de una democracia: Atenas. Desde sus orígenes a la conquista de Macedonia.*
26 Fernández Ubiña, José. *La crisis del siglo III y el fin del mundo antiguo.*
28 García Valdés, Alberto. *Historia y presente de la homosexualidad.*
29 Sanmartín Arce, Ricardo. *La Albufera y sus hombres.*
31 Perroy, Édouard. *La Guerra de los Cien Años.*
33 Cabrera Bazán, José. *Contrato de trabajo y ordenamiento jurídico.*
34 Contreras, Jaime. *El Santo Oficio de la Inquisición de Galicia. Poder, sociedad y cultura.*
37 Durkheim, Émile. *El suicidio.*
38 Durkheim, Émile. *Las formas elementales de la vida religiosa.*
39 Durkheim, Émile. *La división del trabajo social.*
45 Bianchi Bandinelli, Ranuccio. *Introducción a la arqueología.*
46 Detienne, Marcel. *Los jardines de Adonis.*

52 Huetz de Lemps, Alain. *La vegetación de la tierra.*
55 Ostrogorsky, G. *Historia del Estado Bizantino.*
56 Oliva, Pavel. *Esparta y sus problemas sociales.*
57 Gimeno Sacristán, José (coord.). *La enseñanza: su teoría y su práctica.*
58 Lerena, Carlos. *Reprimir y liberar. Crítica sociológica de la educación y de la cultura contemporáneas.*
60 Alcaide, M. *Las nuevas formas de organización del trabajo.*
61 Sahlins, Marshall. *Economía de la Edad de Piedra.*
62 AA.VV. *Manual de Radio-Higiene.*
64 Simon, Bennett. *Razón y locura en la antigua Grecia. Las raíces clásicas de la psiquiatría moderna.*
66 Soly, Hugo / Lis, Catharina. *Pobreza y capitalismo en la Europa preindustrial (1350-1850).*
67 Saintyves, Pierre. *Las madres vírgenes y los embarazos milagrosos.*
68 Lienhardt, Gotfrey. *Divinidad y experiencia.*
70 Ackerknecht, Erwin H. *Medicina y antropología social.*
71 Goody, Jack. *La domesticación del pensamiento salvaje.*
75 Moral, José Antonio / Raymond, Henry. *La acumulación de capital y su crisis.*
76 Pope-Hennessy, John. *El retrato en el Renacimiento.*
77 Fernández, Mariano. *Trabajo, escuela e ideología.*
79 Fernández, Mariano. *Marxismo y sociología de la educación.*
80 Marrou, Henry-Irenee. *Historia de la educación en la Antigüedad.*
81 Bourdieu, Pierre. *¿Qué significa hablar? Economía de los intercambios lingüísticos.*
85 Bermejo Barrera, José Carlos. *Mitología y mitos de la Hispania prerromana II.*
86 Durkheim, Émile. *Las reglas del método sociológico.*
87 Utchenko, L. *Cicerón y su tiempo.*
88 AA.VV. *Hacia una nueva Historia.*
89 Bardin, Laurence. *Análisis de contenido.*
90 Godelier, Maurice. *La producción de los grandes hombres. Poder y dominación masculina entre los Baruya de Nueva Guinea.*
91 Álvarez Méndez, Juan Manuel (ed.). *Teoría lingüística y enseñanza de la lengua. Textos fundamentales de orientación interdisciplinar.*
92 Luria, Alexander Romanovich. *Desarrollo histórico de los procesos cognitivos.*
96 AA.VV. *El modo de producción esclavista.*
97 Avdiev, V. I. *Historia económica y social del Antiguo Oriente I. El Egipto faraónico.*
98 Avdiev, V. I. *Historia económica y social del Antiguo Oriente II. Reinos y Estados del II y I milenios.*
99 Palazuelos, Enrique (coord.). *Las economías capitalistas durante el periodo de expansión (1945-1970).*
100 Gschnitzer, Fritz. *Historia Social de Grecia. Desde el periodo Micénico hasta el final de la época Clásica.*
101 Apple, Michael W. *Ideología y currículo.*

102 Roux, Georges. *Mesopotamia. Historia política, económica y cultural.*
103 Kappler, Claude. *Monstruos, demonios y maravillas a fines de la Edad Media.*
104 Pomeroy, Sara B. *Diosas, rameras, esposas y esclavas. Mujeres en la Antigüedad clásica.*
105 Cumont, Franz. *Las religiones orientales y el paganismo romano.*
107 Bachofen, Johann Jakob. *El matriarcado. Una investigación sobre la ginecocracia en el mundo antiguo según su naturaleza religiosa y jurídica.*
111 Rodríguez, Juan Carlos / Salvador, Álvaro. *Introducción al estudio de la literatura hispanoamericana.*
114 Schlosser, Julius von. *Las cámaras artísticas y maravillosas del Renacimiento tardío.*
115 Bloch, Marc. *La sociedad feudal.*
116 Álvarez Méndez, Juan Manuel. *Didáctica de la lengua materna. Un enfoque desde la lingüística.*
118 Willis, Paul. *Aprendiendo a trabajar.*
120 Humbert, Henri. *Los celtas y la civilización céltica.*
121 Manfred, Albert. *Napoleón Bonaparte.*
122 Vial, Jean. *Juego y educación. Las ludotecas.*
123 Forrest, W. G. *Los orígenes de la democracia griega. El carácter de la política griega entre el 800 y el 400 a.C.*
124 Bernstein, Basil. *Clases, códigos y control I. Estudios teóricos para una sociología del lenguaje.*
125 Bernstein, Basil. *Clases, códigos y control II. Hacia una teoría de las transmisiones educativas.*
126 Collins, Randall. *La sociedad credencialista. Sociología histórica de la educación y la estratificación.*
130 Châtelet, François / Mairet, Gérard (eds.). *Historia de las ideologías. De los faraones a Mao.*
132 Gaudefroy-Demombynes, Maurice. *Mahoma.*
133 Bodelón, Serafín. *Literatura latina de la Edad Media en España.*
134 Alcina Franch, José (ed.). *Arqueología antropológica.*
137 Santos Guerra, Miguel Ángel (coord.). *Hacer visible lo cotidiano. Teoría y práctica de la evaluación cualitativa de los centros escolares.*
138 Viñaofrago, Antonio. *Innovación pedagógica y racionalidad científica. La escuela graduada pública en España (1898-1936).*
139 Llinares, María del Mar. *Mouros, ánimas, demonios. El imaginario popular gallego.*
140 Lisón Tolosana, Carmelo. *Demonios y exorcismos en los Siglos de Oro. La España mental I.*
141 Lisón Tolosana, Carmelo. *Endemoniados en Galicia hoy. La España mental II.*
142 Contreras Domingo, José. *Enseñanza, currículum y profesorado.*
143 Rodríguez, Juan Carlos. *Teoría e historia de la producción ideológica.*
145 Canfora, Luciano. *Ideología de los estudios clásicos.*
146 Halphen, Louis. *Carlomagno y el Imperio carolingio.*

148 Palazuelos, Enrique (coord.). *Estructura económica capitalista internacional. El modelo de acumulación de posguerra.*
149 Maíllo Salgado, Felipe. *Crónica anónima de los Reyes de Taifas.*
150 Reig Tapia, Alberto. *Violencia y terror.*
151 Cantarella, Eva. *Según natura. La bisexualidad en el mundo antiguo.*
152 Bermejo Barrera, José Carlos. *Fundamentación lógica de la Historia.*
153 Bourdé, Guy / Martin, Hervé. *Las escuelas históricas.*
155 Vidal-Naquet, Pierre. *La democracia griega, una nueva visión. Ensayos de historiografía antigua y moderna.*
156 Sánchez Ortega, M.ª Helena. *La mujer y la sexualidad en el Antiguo Régimen. La perspectiva inquisitorial.*
158 Lisón Tolosana, Carmelo. *Individuo, estructura y creatividad. Etopeyas desde la antropología cultural.*
159 Lockhart, James / Schwartz, Stuart B. *América Latina en la Edad Moderna.*
160 Barja de Quiroga, Gustavo. *Fisiología animal y evolución.*
161 Febvre, Lucien. *El problema de la incredulidad en el siglo XVI. La religión de Rabelais.*
162 Eisenstein, Elizabeth. *La revolución de la imprenta en la Edad Moderna europea.*
163 Bermejo Barrera, José Carlos. *Mitología y mitos de la Hispania prerromana I.*
164 Munck, Thomas. *La Europa del siglo XVII. 1598-1700.*
171 Sartre, Maurice. *El Oriente romano. Provincias y sociedades provinciales del Mediterráneo oriental, de Augusto a los Severos (31 a.C.-235 d.C.).*
172 Sainero, Ramón. *La literatura angloirlandesa y sus orígenes.*
173 Rodríguez, Juan Carlos. *Lorca y el sentido.*
174 Bermejo Barrera, José Carlos. *Entre historia y filosofía.*
175 García Rivera, Gloria. *Didáctica de la literatura para la Enseñanza Primaria-Secundaria.*
176 Monleón, José B. (ed.). *Del franquismo a la posmodernidad. Cultura española 1975-1990.*
177 Cantarella, Eva. *Los suplicios capitales en Grecia y Roma. Orígenes y funciones de la pena de muerte en la Antigüedad clásica.*
178 Mackenney, R. *La Europa del siglo XVI. Expansión y conflicto.*
179 Bermejo Barrera, José Carlos / Reboredo, Susana / González García, Francisco Javier. *Los orígenes de la mitología griega.*
180 Chaline, Jean. *Del simio al hombre.*
181 Maíllo Salgado, Felipe. *Vocabulario de historia árabe e islámica.*
182 Robins, Gay. *Las mujeres en el Antiguo Egipto.*
183 Reiss, Katharina / Vermeer, Hans J. *Fundamentos para una teoría funcional de la traducción.*
184 Grimal, Nicolas. *Historia del Antiguo Egipto.*
185 Black, Jeremy. *La Europa del siglo XVIII. 1700-1789.*
187 Waldmann, Peter. *Radicalismo étnico. Análisis comparado de las causas y efectos en conflictos étnicos violentos.*
188 Duque, Félix. *La estrella errante. Estudios sobre la apoteosis romántica de la historia.*

189 Martos, Eloy / Mendoza, Antonio / López, Amando. *Didáctica de la lengua para la Enseñanza Primaria.*
190 Moreno, Andrés / Vázquez García, Francisco. *Sexo y Razón. Una genealogía de la moral sexual en España (siglos XVI-XX).*
191 Alcántara Sáez, Manuel / Abreu Fernández, Víctor / Cazorla Pérez, José / Fernández-Llebrez, Fernando / García Giráldez, Teresa / Hernández Bravo de Laguna, Juan / Montabes Pereira, Juan / Román Marugán, Paloma / Vilas Nogueira, José / Mella Márquez, Manuel. *Curso de partidos políticos.*
192 Alpert, Michael. *Aguas peligrosas. Nueva historia internacional de la Guerra Civil española, 1936-1939.*
193 Lamela Viera, M.ª del Carmen. *La cultura de lo cotidiano. Estudio sociocultural de la ciudad de Lugo.*
194 Lowenthal, David. *El pasado es un país extraño.*
195 Bethencourt, Francisco. *La Inquisición en la época moderna.*
196 Richet, Denis. *La Francia moderna. El espíritu de las instituciones.*
197 Lisón Tolosana, Carmelo. *La Santa Compaña. Antropología cultural de Galicia IV.*
198 García Quintela, Marco. *Mitología y mitos de la Hispania prerromana III.*
199 Bouza, Fernando. *Cartas de Felipe II a sus hijas.*
200 Bouza, Fernando. *Imagen y propaganda. Capítulos de historia cultural del reinado de Felipe II.*
201 Bermejo Barrera, José Carlos. *Genealogía de la Historia. Ensayos de historia teórica.*
202 Thomson, Garry. *Introducción a Brecht.*
203 Al-Andalusī, Sā'id. *Libro de las categorías de las naciones. Kitab Tabaqa tal-Umam.*
204 Bloch, Marc. *Historia e historiadores.*
205 Canales, Esteban. *La Inglaterra victoriana.*
206 Dickinson, Oliver. *La Edad de Bronce Egea.*
207 Alcina Franch, José (ed.). *Evolución social.*
208 Tsuru, Shigeto. *El capitalismo japonés. Algo más que una derrota creativa.*
209 Fernández Vega, Pedro Ángel. *La casa romana.*
210 Collins, Roger. *La Europa de la Alta Edad Media.*
211 Gómez Espelosín, Francisco Javier. *El descubrimiento del mundo. Geografía y viajeros en la Antigua Grecia.*
212 Palazuelos, Enrique. *Contenido y método de la economía. El análisis de la economía mundial.*
213 Blanco, Rogelio. *La ciudad ausente. Utopía y utopismo en el pensamiento occidental.*
214 Alcina Franch, José / Calés Bourdet, Marisa (eds.). *Hacia una ideología para el siglo XXI. Ante la crisis civilizatoria de nuestro tiempo.*
215 Hinrichs, Ernst. *Introducción a la historia de la Edad Moderna.*
216 Núñez Seixas, Xosé-Manoel. *Entre Ginebra y Berlín. La cuestión de las minorías nacionales y la política internacional en Europa (1914-1939).*
217 Foucault, Michel. *Los anormales.*

218 AA.VV. *Política de la nueva Europa. Del Atlántico a los Urales.*
219 Campillo, Antonio. *Variaciones de la vida humana. Una teoría de la historia.*
220 Detienne, Marcel. *Apolo con el cuchillo en la mano. Una aproximación experimental al politeísmo griego.*
221 Little, Lester K. / Rosenwein, Barbara H. (eds.). *La Edad Media a debate.*
222 Yun Casalilla, Bartolomé. *La gestión del poder. Corona y economías aristocráticas en Castilla (siglos XVI-XVIII).*
223 Calame, Claude. *Eros en la Antigua Grecia.*
224 Schmitt-Pantel, Pauline / Bruit Zaidman, Louise. *La religión griega en la polis de la época clásica.*
225 Le Goff, Jacques (ed.). *San Francisco de Asís.*
226 Iriarte Goñi, Ana. *De amazonas a ciudadanos. Pretexto ginecocrático y patriarcado en la Grecia Antigua.*
227 Díez, Fátima / Bermejo Barrera, José Carlos. *Lecturas del mito griego.*
228 Gállego, Julián (ed.). *El mundo rural en la Grecia Antigua.*
229 Foucault, Michel. *Hay que defender la sociedad.*
230 Vigotsky, Lev Semenovich. *Teoría de las emociones. Estudio histórico-psicológico.*
231 Dosse, François. *Historia del estructuralismo (2 volúmenes).*
233 Bermejo Barrera, José Carlos. *¿Qué es la historia teórica?.*
234 Hernández Sandoica, Elena. *Tendencias historiográficas actuales. Escribir historia hoy.*
235 Signes Codoñer, Juan. *Escritura y literatura en la Grecia arcaica.*
236 Piedras Monroy, Pedro. *Max Weber y la crisis de las Ciencias Sociales.*
237 Foucault, Michel. *La hermenéutica del sujeto.*
238 Mckenzie, D. F. *Bibliografía y sociología de los textos.*
239 AA.VV. *Nostalgia de una patria imposible.*
240 Carlier, Pierre. *Homero.*
241 Serna, Justo / Pons, Anaclet. *La historia cultural. Autores, obras, lugares*
242 Núñez Ruiz, Gabriel / Campos Fernández-Fígares, Mar. *Cómo nos enseñaron a leer.*
243 Lisón Tolosana, Carmelo. *La fascinación de la diferencia. La adaptación de los jesuitas al Japón de los samuráis, 1549-1592.*
244 Mudrovcic, María Inés. *Historia, narración y memoria. Debates actuales en filosofía de la historia.*
245 Foucault, Michel. *El poder psiquiátrico.*
246 Roldán, Concha. *Entre Casandra y Clío. Una historia de la filosofía de la historia.*
247 Salinas de Frías, Manuel. *Los pueblos prerromanos de la península Ibérica.*
248 Castillo Gómez, Antonio. *Entre la pluma y la pared. Una historia social de la cultura escrita en los Siglos de Oro.*
249 Vidal-Naquet, Pierre. *La Atlántida. Pequeña historia de un mito platónico.*
250 Assmann, Jan. *La distinción mosaica o el precio del monoteísmo.*
251 Burke, Peter. *Lenguas y comunidades en la Europa moderna.*

252 González García (coord.), Francisco Javier. *Los pueblos de la Galicia céltica.*
253 Leveque, Pierre. *Tras los pasos de los dioses griegos.*
254 Pérez Largacha, Antonio. *Historia antigua de Egipto y del Próximo Oriente.*
255 López, Aurora / Pociña, Andrés. *Comedia romana.*
256 Bermejo Barrera, José Carlos. *Moscas en una botella. Cómo dominar a la gente con palabras.*
257 Steigmann-Gall, Richard. *El Reich sagrado. Concepciones nazis sobre el cristianismo, 1919-1945.*
258 Nieto Soria, José Manuel. *Medievo constitucional. Historia y mito político en los orígenes de la España contemporánea (ca. 1750-1814).*
259 Anderson, Allan. *El pentecostalismo. El cristianismo carismático mundial.*
260 Detienne, Marcel. *Los griegos y nosotros. Antropología comparada de la Grecia antigua.*
261 Agacinski, Sylviane. *Metafísica de los sexos. Masculino/femenino en las fuentes del cristianismo.*
262 Waines, David. *El islam.*
263 Lisón Tolosana, Carmelo (ed.). *Introducción a la antropología social y cultural. Teoría, método, práctica.*
264 Sanmartín Barros, Israel. *Entre dos siglos. Globalización y pensamiento único.*
265 Foucault, Michel. *Seguridad, territorio, población. Curso del Collège de France (1977-1978).*
266 Wulff Alonso, Fernando. *Grecia de la India. El repertorio griego del Mahabharata.*
267 Anderson, Perry. *Spectrum. De la derecha a la izquierda en el mundo de las ideas.*
268 Bettini, Mauricio / Guidorizzi, Giulio. *El mito de Edipo. Imágenes y relatos de Grecia a nuestros días.*
269 Hualde Pascual, Pilar / Sanz Morales, Manuel (eds.). *La literatura griega y su tradición.*
270 Stewart, Pamela J. / Strathern, Andrew. *Brujería, hechicería, rumores y habladurías.*
271 Loraux, Nicole. *La guerra civil en Atenas. La política entre la sombra y la utopía.*
272 Bauzá, Hugo Francisco. *Virgilio y su tiempo.*
273 Lepenies, Wolf. *La seducción de la cultura en la historia alemana.*
274 Anderson, Benedict. *Bajo tres banderas. Anarquismo e imaginación anticolonial.*
275 Martín Serrano, Manuel. *La mediación social. Edición conmemorativa del 30 aniversario.*

Los contenidos de este libro pueden ser
reproducidos, en todo o en parte, siempre
y cuando se cite la fuente y se haga con
fines académicos, y no comerciales

Esta valiosa obra ofrece un tratamiento completo y actualizado de las ideas básicas presentes en el campo de la arqueología, así como de su impacto sobre el método y el pensamiento arqueológicos.
Con más de cincuenta epígrafes redactados por expertos de reconocido prestigio internacional, el libro define los conceptos fundamentales, explicando su origen y su desarrollo. Los epígrafes también proporcionan guías bibliográficas y abundantes referencias cruzadas. Entre los temas tratados se incluyen la arqueología del paisaje, la evolución cultural, la arqueología social, la arqueología de género, la arqueología experimental, el tiempo o la evolución multirregional. *Arqueología: conceptos clave* constituye una referencia imprescindible para estudiantes, profesores y cualquier persona interesada en la materia.

Colin Renfrew es Emeritus Disney Professor of Archaeology y Fellow del McDonald Institute for Archaeological Research de la Universidad de Cambridge.
Paul Bahn es arqueólogo, además de escritor y comunicador.
Ambos son autores del prestigioso volumen *Arqueología. Teoría, métodos, práctica*, publicado en esta misma editorial.

ISBN 978-84-460-2590-0

creative commons